

# **CONTRIBUTO DO LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA ANIMAL, NO DIAGNÓSTICO DE ALGUMAS PARASIToses, NA ÁREA GEOGRÁFICA DA ESAS**

Crespo, M. V. M. & Jorge, A. T.

Escola Superior Agrária - Instituto Politécnico de Santarém

## **INTRODUÇÃO**

O Laboratório de Parasitologia Animal (LPA), criado em 1985, tem vindo a desenvolver a sua actividade nas áreas de ensino (aulas práticas/estágios), investigação (levantamentos parasitológicos e estudos epidemiológicos na região e noutras e desenvolvimento de projectos em colaboração com outras Instituições<sup>1</sup>) e apoio à Comunidade (diagnóstico de parasitoses).

Salienta-se, o papel activo que este laboratório tem vindo a desempenhar no “Controlo Integrado do Parasitismo”, quer através dos conhecimentos ministrados aos alunos e que se espera que os transmitam nos seus contactos profissionais, sensibilizando os Produtores, quer pelos conselhos técnicos e divulgação de trabalhos realizados e ainda em curso, na Região, com importância em Produção Animal e em Saúde Pública.

CA 7

## **OBJECTIVOS**

Com o presente trabalho pretende-se divulgar o papel que o LPA desempenha, como meio de diagnóstico de algumas parasitoses dos animais da região do Ribatejo, bem como, o papel de alguns deles, como reservatórios de doença principalmente no que se refere às zoonoses.

## **METODOLOGIA**

A partir dos registos existentes no LPA, referentes ao diverso material recebido para diagnóstico analítico, nos anos de 1996, 1997 e 1998, de diferentes proveniências, foi efectuada uma sistematização dos exames realizados e dos resultados obtidos, em função das espécies animais envolvidas, de modo a permitir o levantamento de algumas das parasitoses mais frequentes, na espécie canina e nas espécies pecuárias de maior representatividade, entre o conjunto de análises executadas.

---

1 - “Estudo da esquistossomose e dicroceliose dos ruminantes domésticos da República da Guiné-Bissau” em colaboração com o Centro de Zoologia do IICT e com a Direcção da Pecuária da República da Guiné-Bissau, em curso.

## APRESENTAÇÃO GERAL DOS DADOS

### ÁREA DE ACTUAÇÃO

A actividade do Laboratório reparte-se essencialmente por três grandes áreas: ensino, investigação e apoio à comunidade. No **QUADRO 1** estão discriminadas as referidas áreas por cada ano de estudo e no triénio correspondente. Assim, registou-se um total de 2 589 análises (número superior no ano de 98), incidindo a maior parte delas (45,19%) na vertente ensino e a menor, no apoio à comunidade (25,80%). Com excepção para o apoio à comunidade onde o número de análises tem vindo a aumentar anualmente, verificaram-se oscilações, na distribuição das áreas de ensino e investigação, por anos de estudo. Esta variação esteve directamente ligada aos trabalhos de investigação em curso e aos estágios de alunos.

**QUADRO 1** - Distribuição das áreas de actividade desenvolvidas pelo LPA por cada ano de estudo e no triénio.

ÁREAS	Ano 96		Ano 97		Ano 98		Total Triénio	
	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%
Ensino	476	52,71	316	45,08	378	38,38	1170	45,19
Investigação	253	28,02	144	20,54	354	35,94	751	29,01
Apoio à Comunidade	174	19,27	241	34,38	253	25,69	668	25,80
<b>Total</b>	<b>903</b>		<b>701</b>		<b>985</b>		<b>2 589</b>	

### TIPOS DE ANÁLISES REALIZADAS E SUA PROVENIÊNCIA

CA 7

Independentemente da área de actividade, as análises efectuadas referiram-se principalmente a análises coprológicas (AC), a pesquisa de *Leishmania* sp. (PL), de ectoparasitas e fungos (PE/F), de necrópsias (N) e de outras, onde estão englobadas as análises hematológicas (pesquisa de hemoprotozoários e de microfilárias). As análises coprológicas basearam-se nos métodos qualitativo e quantitativo, respectivamente de Willis e McMaster e na sedimentação espontânea (Moura, 1982). Os esfregaços de sangue e as punções ganglionares foram observados após fixação pelo álcool metílico e coloração pelo Giemsa. Para a pesquisa de ectoparasitas, usou-se o esclarecimento pelo lactofenol e KOH a 10%.

No **QUADRO 2**, apresentam-se os tipos e número de análises requeridas por cada ano de estudo e na totalidade do mesmo. No total das análises realizadas nos três anos em estudo, verificou-se um maior número em relação às análises coprológicas (67,56%), seguindo-se-lhes por ordem decrescente: PE/F (12,51%), N (8,07%), outras (6,41%) e PL (5,45%).

As análises coprológicas foram igualmente as que apresentaram maiores valores, independentemente do ano em causa. No que se refere às restantes, as variações observadas estiveram relacionadas com os trabalhos de investigação e estágios de alunos desenvolvidos em cada ano e ainda com as espécies animais sobre as quais, maior número de análise foi solicitado.

**QUADRO 2** - Identificação do tipo de análises efectuadas pelo LPA por cada ano de estudo e no triénio.

TIPO DE ANÁLISES	Ano 96		Ano 97		Ano 98		Triénio	
	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%
AC	639	70,76	445	63,48	665	67,51	1749	67,56
PL	37	4,10	60	8,56	44	4,47	141	5,45
PE/F	73	8,08	112	15,98	139	14,11	324	12,51
N	109	12,07	53	7,56	47	4,77	209	8,07
Outras	45	4,98	31	4,42	90	9,14	166	6,41
<b>Totais</b>	<b>903</b>		<b>701</b>		<b>985</b>		<b>2 589</b>	

Quanto à proveniência do material para diagnóstico no LPA, das 2 589 análises requeridas nos três anos em estudo, 2 332 ou seja, 90,07% foram originárias da região do Ribatejo, sendo as restantes 257 (9,93%), de outras regiões do país, principalmente da zona do Oeste e do Alentejo. A maior parte deste último material, refere-se a amostras, relacionadas com estágios de alunos realizados nas suas áreas de residência.

### ESPÉCIES ANIMAIS IMPLICADAS

Os diferentes tipos de análises reportaram-se a animais de companhia (cão e gato), espécies de interesse pecuário (monogástricos e poligástricos) e outras (primatas), apresentando-se o segundo grupo com maior número de análises registadas (53,30%). No entanto, quando do estudo individual por espécies, verificou-se ser a espécie canina, a que deteve maior percentagem de análises efectuadas (45,35%), seguindo-se-lhe a ovina (15,68%), a suína (12,28%) e a equina (10,43%) (**QUADRO 3**).

CA 7

**QUADRO 3** - Distribuição das análises efectuadas para cada espécie animal, por ano de estudo e no triénio.

Espécies	Ano 96		Ano 97		Ano 98		TOTAL TRIÉNIO	
	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%	Nº Anál.	%
Canina	115	12,74	359	51,21	700	71,07	1174	45,35
Felina	9	1,00	6	0,86	8	0,81	23	0,89
Suína	83	9,19	135	19,25	100	10,15	318	12,28
Equina	153	16,94	69	9,84	48	4,87	270	10,43
Avícola	16	1,77	7	0,99	6	0,61	29	1,12
Leporídea	3	0,33	15	2,13	10	1,02	28	1,08
Ovina	365	40,42	34	4,85	7	0,71	406	15,68
Caprina	102	11,29	39	5,56	81	8,22	222	8,57
Bovina	55	6,09	37	5,28	15	1,52	107	4,13
Outras	2	0,22	0	0,00	10	1,06	12	0,46
<b>TOTAL</b>	<b>903</b>		<b>701</b>		<b>985</b>		<b>2 589</b>	

### DIAGNÓSTICO PARASITÁRIO

#### Espécie canina

Num estudo realizado durante um ano, efectuou-se a colheita de 576 amostras de fezes de canídeos, encontradas no solo, de jardins e parques públicos, da cidade de Santarém (Crespo *et al.*, 1998; Martins *et al.*, 1998).

Das 576 amostras de fezes, 214 (37,15%) apresentaram ovos de helmintes e oocistos. Foram identificados ovos de cestóides e nematóides pertencentes às Famílias TAENIIDAE e ANCYLOSTOMATIDAE e aos géneros *Toxocara* e *Trichuris*. Sete das amostras apresentaram proglótis grávidos da espécie *Dipylidium caninum* e noutras 12 identificaram-se oocistos de *Isospora* sp.

Verificaram-se maiores prevalências para a Família ANCYLOSTOMATIDAE (28,30%) e para os géneros *Trichuris* (11,11%) e *Toxocara* (7,12%). A menor prevalência foi encontrada para TAENIIDAE (0,69%).

As restantes análises realizadas nesta espécie animal, durante o último triénio e no âmbito do apoio à comunidade, referiram-se essencialmente à pesquisa de Protozoários, de microfilárias e de ectoparasitas (ácaros de sarna), tendo-se encontrado valores mais elevados para PROTOZOA (72,47%, *Leishmania* sp. - 86,52% e *Babesia* sp. - 18,91%), seguindo-se ARACNIDA (14,86%, *Demodex* sp. - 13,51% e *Psoroptes* sp. - 1,35%) e NEMATODA (*Dirofilaria* sp. - 7,69%) (QUADRO 4).

QUADRO 4 - Prevalências encontradas nas análises realizadas em canídeos no âmbito do apoio à comunidade.

Ano	PROTOZOA						NEMATODA			ARACNIDA					
	<i>Leishmania</i> sp.			<i>Babesia</i> sp.			<i>Dirofilaria</i> sp.			<i>Demodex</i> sp.			<i>Psoroptes</i> sp.		
	Nº Obs.	Pos.	%	Nº Obs.	Pos.	%	Nº Obs.	Pos.	%	Nº Obs.	Pos.	%	Nº Obs.	Pos.	%
96	37	32	86,49	2	2	100,00	2	0	0,00	20	4	20,00	20	1	5,00
97	60	54	90,00	6	2	33,33	8	1	12,50	28	2	7,14	28	0	0,00
98	44	36	81,82	29	3	10,34	3	0	0,00	26	4	15,32	26	0	0,00
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>122</b>	<b>86,52</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>18,91</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>7,69</b>	<b>74</b>	<b>10</b>	<b>13,51</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>1,35</b>

CA 7

Dos agentes etiológicos identificados nos canídeos da região, merecem particular atenção, aqueles que infectam não só os animais, mas também o Homem, nomeadamente *Leishmania* sp., géneros *Toxocara* e *Ancylostoma*, responsáveis respectivamente, por “larva migrans” visceral e cutânea e com menor importância, encontrados apenas ocasionalmente no Homem, diferentes espécies de TAENIIDAE (forma larvar) e a espécie *D. caninum*.

Perante estes resultados, parece-nos importante, sensibilizar os donos dos animais, para que recorram regularmente ao Médico Veterinário, de modo a que, através de medidas profiláticas e terapêuticas periódicas se possa diminuir o nível de infecção e concomitantemente, os riscos que esta espécie animal representa para a Saúde Pública, como potencial reservatório de agentes transmissores de algumas parasitoses.

#### Espécie ovina

Num estudo, efectuado em 43 ovinos provenientes da região do Ribatejo (Fev.1996/Mar.97), após necrópsia dos animais e decantações dos compartimentos gastrintestinais, recolheram-se formas larvares e espécimes

adultos de parasitas, pertencentes às Classes CESTODA e NEMATODA, respectivamente em 24 (55,81%) e 39 (90,70%) animais (Crespo & Jorge, 1997). Após estudo taxonómico, identificaram-se 11 espécies de helmintes com diferentes localizações, tendo-se registado as seguintes prevalências: abomaso (*Ostertagia circumcincta* - 72,09%; *Haemonchus contortus* - 51,16%), intestino delgado (*Moniezia expansa* - 48,84%; *Cysticercus tenuicollis* 11,63%; *Bunostomum trigonocephalum* - 4,65%; *Trichostrongylus vitrinus* - 42,00%; *Cooperia oncophora* - 4,65%; *Nematodirus battus* - 30,23%), ceco (*Trichuris ovis* - 37,20%) e intestino grosso (*Chabertia ovina* - 20,93%; *Oesophagostomum venulosum* - 16,28%). Dada a grande quantidade de espécimes de cestóides recolhida, alguns deles incompletos, não nos foi possível efectuar a sua contagem total, pelo que, o estudo da intensidade parasitária se reportou apenas aos espécimes de nematóides. Assim, nestes, os valores de intensidade mais altos foram registados nas espécies *O. circumcincta* (média/94,33), *T. vitrinus* (média/30,88) e *H. contortus* (média/23,09) e os mais baixos em *C. oncophora* (média/0,05), *B. trigonocephalum* (média/0,21) e *O. venulosum* (média/0,40). Nas análises coprológicas realizadas com o fim de determinar a presença de ovos de strongilídeos gastrintestinais por grama de fezes (EGI/OPG), verificou-se que, 31 animais ou seja 72,09% se encontravam a eliminar, apresentando uma média de 593,02 EGI/OPG, segundo Soulsby (1986), uma infecção moderada.

CA 7

Paralelamente a este estudo, procedeu-se ao acompanhamento de rebanhos de ovinos que pastavam em zonas ribeirinhas (Valada do Ribatejo), recolhendo-se fezes quinzenalmente, a 5% de cada efectivo. Abrangeu-se um total de 108 animais e efectuaram-se necrópsias em quatro deles. Das 108 análises coprológicas realizadas, 35 (32,41%) apresentaram eliminação de ovos de EGI, 22 (20,37%) ovos de *Fasciola* sp., 9 (8,33%) ovos de *Dicrocoelium* sp. e 6 (5,55%) ovos do tipo ascarídeo. Nos fígados dos quatro animais necropsiados, foram observados espécimes adultos de *F. hepatica* e *D. dendriticum*.

As restantes análises efectuadas para esta espécie animal, foram referentes a estágios de alunos e ao apoio à comunidade e visaram apenas a coprologia onde se registaram médias baixas de eliminação de EGI, na ordem de 200/OPG e a presença de oocistos de *Eimeria* sp.

Apesar das campanhas sanitárias que se vêm desenvolvendo, ao longo da última década no nosso país, pelos agrupamentos de defesa sanitária (ADS/OPP), os agentes etiológicos identificados, apresentaram em alguns casos, prevalências e intensidade parasitária elevadas, sendo responsáveis por parasitoses, que limitam a produção animal e levam a perdas sócio-económicas elevadas, nos efectivos ovinos da região.

### **Espécie suína**

No material analisado, na espécie suína (órgãos e amostras de fezes), apenas se observaram lesões típicas de migração parasitária por ascarídeos, “manchas leitosas”, em alguns dos fígados, espécimes adultos de *Ascaris suum*, no intestino grosso e a presença de ovos do tipo ascarídeo, nas fezes.

### **Espécie equina**

Em relação a esta espécie, apenas foram realizadas análises coprológicas qualitativas e quantitativas em amostras de fezes de equídeos de alguns efectivos existentes na região do Ribatejo e no âmbito de estágios de alunos, sob supervisão da responsável do LPA (Cardoso, 1996; Maia, 1996; Ochôa 1996; Vicente, 1997; Marcos, 1998; Sousa, 1998). Consideraram-se sempre quatro grupos de estudo, de acordo com a idade, o sexo e o maneio dos animais: fêmeas adultas, poldros (as) de mama, poldros (as) de 1 a 2 anos e animais estabulados. Foram identificados ovos de strongilídeos gastrintestinais (Géneros: *Triodontophorus*, *Strongylus* e *Cyathostomum*) em todos os grupos, com médias de eliminação de 800 - 1 000 EGI/OPG nos animais em manadio e inferiores a 500 EGI/OPG nos animais estabulados. Estes valores, segundo Soulsby (1986), são considerados elevados, particularmente no que diz respeito aos animais em manadio. Nos poldros (as) de mama, registou-se sempre a presença de *Strongyloides* sp. e ainda neste grupo e nos poldros (as) de 1 a 2 anos a presença de ovos do tipo ascarídeo.

CA 7

Resultados idênticos foram anteriormente registados num estudo realizado em equídeos de dez Coudelarias da região (total de 1 092 animais, de 1988 a 1992), em colaboração com o Centro de Parasitologia da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa (Madeira de Carvalho *et al.*, 1993).

Nas análises solicitadas pelo exterior, registou-se também, a presença de *Babesia* sp., num esfregaço de sangue de equídeo.

## **CONSIDERAÇÕES**

O Laboratório de Parasitologia Animal da ESAS, actuando em três áreas distintas, ensino, investigação e apoio à comunidade, continua a desenvolver maior actividade no ensino, âmbito para o qual foi inicialmente criado. No entanto, o apoio à comunidade e a investigação, assumem particular importância na medida em que, promovem um contacto directo com os clínicos e produtores da região, permitindo complementar informação, que leva a uma maior percepção da realidade prática.

**Bibliografia:** em posse das autoras (à disposição para consulta).