

CONTAMINAÇÃO PARASITÁRIA POR FEZES DE CANÍDEOS NO CONCELHO DE PENICHE – DADOS PRELIMINARES*

Crespo, M. V.¹, Rosa, F.² e Silva, A. E.³

RESUMO

Embora ainda exista uma grande falta de sensibilização e de divulgação da informação sobre o risco da contaminação ambiental por parasitas eliminados por fezes de canídeos, cada vez mais se reconhece o interesse dos serviços veterinários de alguns concelhos do nosso país em implementar medidas preventivas e de higiene que visem minimizar aquele impacto em Saúde Pública. Neste contexto, o presente trabalho refere-se ao estudo preliminar da identificação do tipo e do grau de parasitismo e da sua evolução sazonal em amostras de fezes de canídeos em áreas urbanas e rurais do Concelho de Peniche, tendo em vista a promoção de medidas que fomentem a higiene e segurança das vias e espaços públicos.

Entre Janeiro e Setembro de 2006, nas três freguesias urbanas de Peniche realizou-se mensalmente a colheita de seis amostras de fezes de canídeos em 6 zonas cada, num total de 648 amostras. Nas freguesias rurais efectuou-se apenas uma colheita de 50 amostras, correspondente a 10% da população de cães, durante o período da campanha de vacinação anti-rábica.

As análises coprológicas foram realizadas com base em métodos qualitativos (Willis e de sedimentação espontânea).

Das 698 amostras de fezes, 86 (12,32 %) foram positivas (freguesias urbanas: 66/10,19 %; freguesias rurais: 20/40,00 %).

Identificaram-se proglóttis grávidos de DIPYLIDIDAE (*Dipylidium caninum*), ovos de TAENIIDAE, ANCYLOSTOMATIDAE, ASCARIDIDAE (*Toxocara* sp.), TRICHURIDAE (*Trichuris* sp.) e oocistos de EIMERIIDAE (*Isospora* sp.). A menor diversidade parasitária verificou-se nas freguesias rurais onde não se observou, ovos de TAENIIDAE, nem oocistos de EIMERIIDAE.

* Projecto “Contaminação parasitária por fezes de canídeos de zonas urbanas e rurais do Ribatejo e Oeste e Vale do Tejo” da Escola Superior Agrária de Santarém (Sector de Produção Animal) em colaboração com o Instituto de Investigação Científica Tropical/DES e com o apoio das Câmaras Municipais.

¹Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém, Apartado 310-2001 904 Santarém, Portugal (maria.virginia@esa.ipsantarem.pt).

²Instituto de Investigação Científica Tropical/DES, Rua da Junqueira, 14, 1300-343 Lisboa, Portugal.

³Câmara Municipal de Peniche, Largo do Município, 2524-909 Peniche, Portugal.

Embora se tivesse verificado uma grande variabilidade na diversidade e no grau de eliminação parasitária nas diferentes zonas da área urbana, evidenciou-se o predomínio de ANCYLOSTOMATIDAE e identificou-se uma zona (Mercado) onde a contaminação ambiental era superior a todas as outras; a maior diversidade parasitária ocorreu no Inverno, tendo-se observado todas as formas parasitárias evidenciadas neste estudo; de um modo geral, o parasitismo identificado nas áreas rurais foi idêntico ao registado nas urbanas, com uma prevalência global de 40,00%.

Apesar das baixas prevalências na eliminação parasitária nas fezes de canídeos, os dados obtidos até ao momento sugerem a importância de se continuarem a desenvolver esforços no sentido de procurar implementar medidas de controlo adaptadas à realidade regional.

ABSTRACT

Although there is a great unawareness and a lack of information concerning the environmental risk of parasites contamination in dog faeces, there is an increasing interest on the prophylactic and hygienic measures implementation by public veterinarian's offices in some Portuguese council to reduce its impact on Public Health. Therefore this work refers to a preliminary study on the recognition of the type and degree of parasitism and its seasonal evolution in faeces dog samples in rural and urban areas of the Peniche Council, aiming the encouragement of hygiene and public spaces safety.

Between January and September 2006, in the three urban areas (counties) of Peniche samples of dog faeces were monthly collected in three sites, with a total of 648 samples. In rural areas, a unique sampling of 50, which correspond to 10% of local dog population, was done during the anti-rage vaccination campaign. Coprological exams were performed by qualitative methods (Willis and spontaneous sedimentation).

Out of 698 faeces samples, 86 (12,32 %) were positive (urban areas: 66/10,19 %; rural areas: 20/40,00 %). Gravid proglottids of DIPYLIDIDAE (*Dipylidium caninum*), eggs of TAENIIDAE, ANCYLOSTOMATIDAE, ASCARIDIDAE (*Toxocara* sp.), TRICHURIDAE (*Trichuris* sp.) and oocysts of EIMERIIDAE (*Isospora* sp.) were identified. The smallest parasitic diversity was evidenced in rural areas, where eggs of

TAENIIDAE and oocysts of EIMERIIDAE have been unnoticed.

Although a great variability has been observed in the different studied areas considering the parasitic diversity and the degree of egg output, ANCILOSTOMATIDAE prevailed and one urban area has been identified as a major problem in environmental contamination; the highest parasitic diversity occurred in Winter, where all parasitic forms observed in this study have been present; in a general way, the type of parasitism identified in rural areas was similar to those found in urban areas, with a global prevalence of 40,00%.

In spite of the mild infections expressed by the low egg output prevalence in faeces samples, this preliminary data obtained up till now highlight the great importance of going on developing efforts to achieve some control measures adapted to local needs.

INTRODUÇÃO

A contaminação ambiental por fezes de canídeos em áreas urbanas e rurais é considerada um factor de risco para a Saúde Pública, uma vez que os cães podem ser portadores de agentes patogénicos transmissíveis ao Homem, entre os quais se encontram várias espécies de parasitas.

Embora ainda exista uma grande falta de sensibilização e de divulgação da informação sobre o risco de contaminação ambiental por parasitas eliminados em fezes de canídeos, cada vez mais se reconhece o interesse dos serviços veterinários de alguns concelhos do nosso país em implementar medidas preventivas e de higiene que visem minimizar aquele impacto em Saúde Pública. Por outro lado, esta repercussão seria atenuada se os donos dos animais assegurassem os espaços públicos limpos dos dejectos caninos, e controlassem a saúde, alimentação e bem-estar dos seus animais de estimação.

Neste contexto, o presente trabalho refere-se ao estudo preliminar da identificação do tipo e do grau de parasitismo e da sua evolução sazonal em amostras de fezes de canídeos em áreas urbanas e rurais do Concelho de Peniche.

MATERIAL E MÉTODOS

Entre os meses de Janeiro e Setembro de 2006 efectuou-se a colheita aleatória de um total de 648 amostras de fezes de canídeos, encontradas no solo de jardins ou vias públicas das três freguesias (Ajuda, Conceição e S. Pedro) da cidade de Peniche. Na Freguesia de Ajuda, a de maior extensão, as colheitas incidiram em seis zonas, com uma colheita mensal de seis amostras em cada, perfazendo um total de 324 amostras nos nove meses de estudo. Nas outras duas freguesias, seleccionaram-se três zonas, com uma amostragem igual, seis colheitas mensais por zona (n=162).

Durante o período da campanha de vacinação anti-rábica, nas restantes freguesias do Concelho de Peniche (freguesias rurais) realizaram-se colheitas em 10% da população de cães, tendo-se recolhido um total de 50 amostras de fezes.

As análises coprológicas foram realizadas com base no método qualitativo de Willis e de sedimentação espontânea.

RESULTADOS

Das 698 amostras de fezes observadas nas seis freguesias do Concelho de Peniche, 86 (12,32 %) foram positivas (freguesias urbana: 648 amostras – 66 positivas/10,19 %; freguesias rurais: 50 amostras – 20 positivas/40,00 %).

Identificaram-se proglótiis grávidos de DIPYLIDIDAE (*Dipylidium caninum*) ovos de TAENIIDAE, ANCYLOSTOMATIDAE, ASCARIDIDAE (*Toxocara* sp.), TRICHURIDAE (*Trichuris* sp.) e oocistos de EIMERIIDAE (*Isospora* sp.). A menor diversidade parasitária verificou-se nas freguesias rurais onde não se observou, TAENIIDAE, nem EIMERIIDAE.

Freguesias Urbanas

De um total de 648 amostras de fezes observadas em zonas urbanas do concelho de Peniche, 66 (10,19 %) apresentaram eliminação parasitária com a seguinte distribuição por freguesia de estudo: Ajuda (n= 324/11,42 %); Conceição (n= 162/7,41 %); S. Pedro (n= 162/10,49 %) (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Amostras de fezes positivas por freguesia de estudo e no total das observações.

	N	Pos.	%	
			a	b
Ajuda	324	37	5,71	11,42
Conceição	162	12	1,85	7,41
S. Pedro	162	17	2,62	10,49
Total	648	66	10,19	

a- relativamente ao total de amostras observadas (n= 432);

b- relativamente às amostras por freguesia de estudo (n= 216; 108; 108).

Nas 66 amostras positivas a maior prevalência foi registada para ANCYLOSTOMATIDAE (59,09 %) e a menor para TAENIIDAE e EIMERIIDAE, com igual valor (1,51 %). Os géneros *Toxocara* e *Trichuris* apresentaram respectivamente, 28,79 % e 25,76 %. Duas das amostras exibiram proglótiis grávidos de *Dipylidium caninum* (3,03 %) (**Fig. 1**).

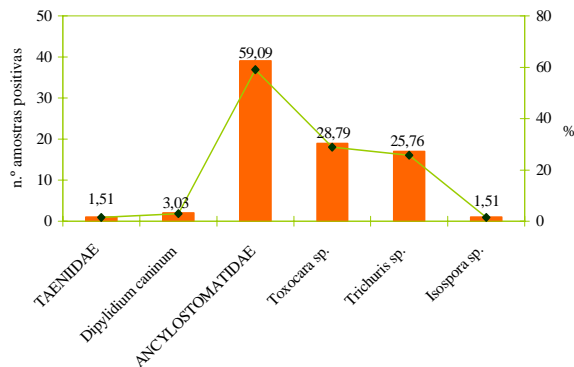


Figura 1 – Formas de eliminação parasitária em amostras positivas de fezes de cães da cidade de Peniche.

No estudo por freguesias e relativamente ao total de amostras positivas em cada uma verificou-se maior diversidade parasitária nas freguesias de Ajuda e S. Pedro, com cinco das espécies identificadas e menor, em Conceição onde apenas se observaram as três mais frequentes (ANCYLOSTOMATIDAE, *Toxocara* sp. e *Trichuris* sp.). Os valores foram superiores para ANCYLOSTOMATIDAE, independentemente da zona de estudo.

A espécie *D. caninum* registou o valor mais elevado na freguesia de S. Pedro, ANCYLOSTOMATIDAE, *Trichuris* sp. na da Ajuda e *Toxocara* sp. na da Conceição (Fig. 2).

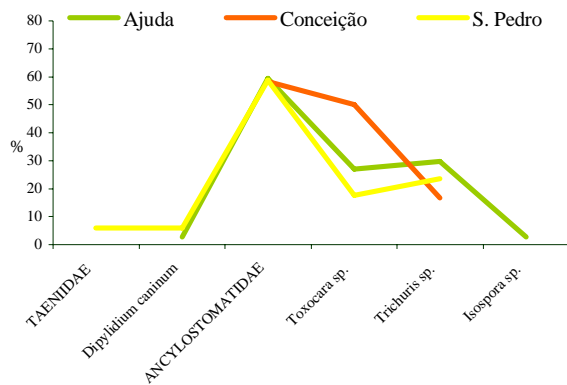


Figura 2 - Formas de eliminação parasitária em amostras positivas de fezes de cães por freguesias da cidade de Peniche.

Relativamente aos bairros seleccionados em cada freguesia, determinou-se maior diversidade e prevalências da eliminação parasitária no bairro do Mercado, quando do estudo referente à freguesia de Ajuda, no bairro Camões, na freguesia de Conceição e em Porto de Areia Sul, quando da freguesia de S. Pedro. Aqueles valores foram mais baixos no jardim central da cidade, onde apenas se registou a presença de uma única espécie, em três amostras (ANCYLOSTOMATIDAE) (Quadro 2).

Quadro 2 - Distribuição das amostras positivas por bairros das três freguesias da cidade.

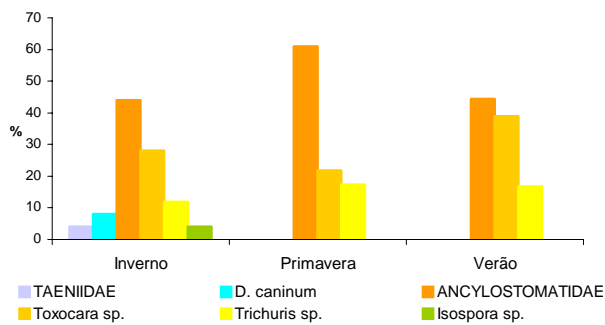
Freguesia	Zona/Bairro	TAENIIDAE	<i>D. caninum</i>	ANCYL	<i>Toxocara</i> sp.	<i>Trichuris</i> sp.	<i>Isospora</i> sp.
Ajuda	Jardim Central			3			
	Mercado			8	6	5	
	B. Pescadores	1				3	1
	B. Prajeira			5	2		
	Praia			2		1	
	B. Verde Mar			4	2	2	
Sub-Total		1		22	10	11	1
Conceição	B. Escolas			1	1	1	
	B. Camões			5	4	1	
	B. Cruz/Alms			1	1		
	Sub-Total			7	6	2	
S. Pedro	Lapadusso			4	2	1	
	Câmara			2	1	2	
	Pto. Areia Sul	1	1	4		1	
Sub-Total	1	1	10	3	4		

Das 66 amostras positivas registadas, 53 (80,30 %) apresentaram infecção simples, destacando-se ANCYLOSTOMATIDAE em 26 (39,40 %). Com infecção dupla, 13 amostras (19,70 %) com as seguintes associações: TAENIIDAE + ANCYLOSTOMATIDAE (uma amostra), ANCYLOSTOMATIDAE + *Toxocara* sp. (seis amostras) e ANCYLOSTOMATIDAE + *Trichuris* sp. (seis amostras) (Quadro 3). No estudo por freguesias da cidade, verificou-se igual comportamento, com predomínio das infecções simples. (Quadro 3).

Quadro 3 – Infecções observadas em fezes de cães da cidade de Peniche.

	Infecções	Ajuda	Conceição	S. Pedro	TOTAL
SIMPLES	<i>D. caninum</i>	1	0	1	2
	ANCYL	14	4	8	26
	<i>Toxocara</i> sp.	7	4	2	13
	<i>Trichuris</i> sp.	6	1	4	11
	<i>Isospora</i> sp.	1	0	0	1
	Sub-total		29	9	15
	%	78,38	75,00	88,24	80,30
DUPLAS	TAEN. + ANCYL.	0	0	1	1
	ANCYL.+Toxo.	3	2	1	6
	ANCYL.+Trich.	5	1	0	6
	Sub-total	8	3	2	13
	%	21,62	25,00	11,76	19,70

O estudo efectuado por época do ano, determinou prevalências idênticas no Inverno (11,57 %) e na Primavera (10,64 %). No Verão registou-se o menor valor (8,33%). A maior diversidade parasitária foi no Inverno, época em que se evidenciaram todas as espécies identificadas. Independentemente da época de estudo, estiveram presentes, ANCYLOSTOMATIDAE, *Toxocara* sp. e *Trichuris* sp. Estes, também registaram sempre os maiores valores de prevalências (Fig. 3).

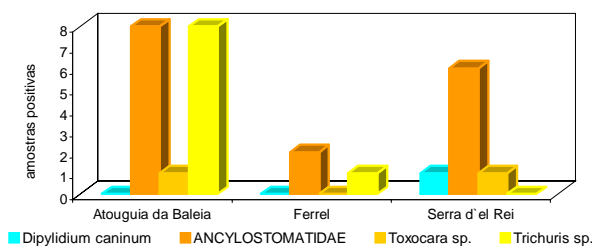
Figura 3 – Distribuição sazonal e diversidade

parasitária em fezes de canídeos na cidade de Peniche.

Freguesias Rurais

Das 50 amostras recolhidas nas três freguesias rurais, 20 foram positivas (40,00 %), com as seguintes prevalências por freguesia: Atouguia da Baleia, 40,00%, Ferrel, 20,00% e Serra D'el Rei, 60,00%. Nas amostras positivas identificaram-se ovos de ANCYLOSTOMATIDAE (80,00%), *Toxocara* sp. (10,00%), *Trichuris* sp. (45,00%) e segmentos grávidos de *D. caninum* (5,00%).

No estudo por freguesias, a diversidade parasitária foi variável e apenas ANCYLOSTOMATIDAE foi comum nos três locais. Foi também nesta família que se registou o maior número de amostras positivas. *Trichuris* sp. não esteve presente em Serra d'el Rei e somente nesta freguesia se identificou *D. caninum* (Fig. 4).

**Figura 4** – Diversidade parasitária nas freguesias rurais do Concelho de Peniche.

Nas amostras positivas determinou-se infecção simples em doze (60,00%), nove para ANCYLOSTOMATIDAE e três para *Trichuris* sp. A infecção dupla foi observada em oito (40,00%), com associações várias: *D. caninum* + ANCYLOSTOMATIDAE (uma); ANCYLOSTOMATIDAE + *Toxocara* sp. (uma); ANCYLOSTOMATIDAE + *Trichuris* sp. (cinco); *Toxocara* sp. + *Trichuris* sp (uma).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O tipo de parasitismo observado foi semelhante ao obtido em alguns dos concelhos das regiões do Ribatejo e Oeste (RO) e do Vale do Tejo (VT), apresentando, no entanto, diversidade parasitária e valores de prevalência variáveis (Crespo *et al.*, 2006). O parasitismo mais frequente nos canídeos pertence à família ANCYLOSTOMATIDAE e aos géneros *Toxocara* e *Trichuris* (Andresiuk *et al.*, 2003; Fourie *et al.*, 2003; Matos *et al.*, 2004).

Em termos de prevalências registadas, verificou-se que os valores obtidos nas freguesias urbanas da cidade de Peniche da foram idênticos (<15,00%) aos do Cartaxo, de Alcobaça e da Azambuja, mas inferiores aos registados em Santarém, Caldas da Rainha, Almeirim, Coruche e Vila Franca de Xira (Crespo & Jorge, 2000; Crespo *et al.*, 2005a; Ferreira *et al.*, 2005; Morgado, *et al.*, 2005; Rosa, *et al.*, 2005; Maurício *et al.*, 2006; Rosa *et al.*, 2006) (Quadro 4).

Quadro 4 – Prevalências registadas em amostras de fezes de canídeos das regiões do Ribatejo e Oeste e do Vale do Tejo.

F. Urbanas	%
Caldas da Rainha	36,34
Santarém	33,50
Almeirim	20,83
Coruche	17,31
Vila Franca Xira	16,01
Cartaxo	14,93
Alcobaça	13,89
Peniche	12,32
Azambuja	8,33

(Segundo Crespo & Jorge, 2000; Crespo *et al.*, 2005a; Ferreira *et al.*, 2005; Morgado, *et al.*, 2005; Rosa, *et al.*, 2005; Maurício *et al.*, 2006; Rosa *et al.*, 2006).

Tal como nos estudos anteriormente referidos, também na cidade de Peniche as maiores prevalências foram para a família ANCYLOSTOMATIDAE e para os géneros *Toxocara* e *Trichuris*, independentemente dos locais ou época do ano em causa.

As freguesias rurais tiveram menor diversidade parasitária, mas por outro lado, as prevalências foram mais elevadas, excepto para *Toxocara* sp., quando do estudo por parasita (Fig. 5). Esta situação foi também identificada nos estudos realizados em freguesias urbanas e rurais do Ribatejo e Oeste (Caldas da Rainha, Santarém, Alcobaça) e do Vale do Tejo (Vila Franca de Xira e Azambuja) (Quadro 5).

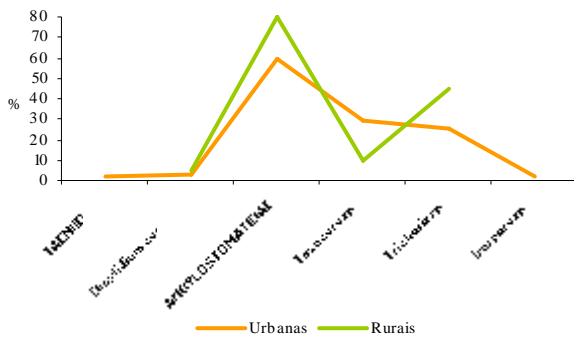


Figura 5 - Eliminação parasitária em fezes de cães de áreas urbanas e rurais do Concelho de Peniche.

Quadro 5 - Diversidade parasitária em freguesias urbanas e rurais dos Concelhos de Caldas da Rainha, Santarém, Alcobaça, Vila Franca de Xira e Azambuja (Crespo *et al.*, 2005 b; Ferreirinha *et al.*, 2005; Morgado, *et al.*, 2005; Maurício *et al.*, 2006; Rosa *et al.*, 2006).

	%	T	A	E	D	D	C	a	n	A	N	C	L	T	o	a	s	T	i	d	i	s	S	p	i	c	a	s	K	o	p	a	s	S	t	a	e	i	s	p
Caldas da Rainha	A(33)	[Color-coded bar]																																						
	B(57)	[Color-coded bar]																																						
Santarém	A(33)	[Color-coded bar]																																						
	B(22)	[Color-coded bar]																																						
Alcobaça	A(18)	[Color-coded bar]																																						
	B(24)	[Color-coded bar]																																						
Vila Franca de Xira	A(60)	[Color-coded bar]																																						
	B(33)	[Color-coded bar]																																						
Azambuja	A(33)	[Color-coded bar]																																						
	B(17)	[Color-coded bar]																																						

A- Freguesias urbanas; B- Freguesias rurais.

Em Peniche, as infecções simples foram as mais frequentes, quer nas freguesias urbanas, quer nas rurais, mas os valores de infecção dupla foram superiores em aproximadamente 20%, relativamente aos das freguesias urbanas, o que contribui para acentuar a gravidade da infecção nestas últimas.

O maior risco de contaminação foi determinado na freguesia urbana de Ajuda, no Bairro do Mercado e na freguesia rural de Serra d'el Rei. Estes resultados poderão ser explicados na cidade por a Ajuda ser a maior freguesia que inclui vários tipos de urbanizações, algumas de bairros sociais e uma associação protectora de animais abandonados, nomeadamente junto ao Mercado. A freguesia rural de Serra d'el Rei contempla uma zona de praia, cuja população sazonal poderia ter influenciado estes resultados, no único período em que as colheitas nas freguesias rurais foram efectuadas (Verão).

Apesar das baixas prevalências na eliminação parasitária nas fezes de cães, os dados obtidos até ao momento sugerem a importância de se continuarem a desenvolver esforços no sentido de procurar implementar medidas de controlo adaptadas a realidade regional, envolvendo não só as autoridades

sanitárias locais, mas também os donos dos animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRESIUK, M. V.; DENEGRI, N. H. E.; HOLLMANN, P. (2003) – Encuesta coproparasitológica canina realizado en plazas publicas de la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Parasitologia Latinoamericana*, **58** (1-2): 11-22 Santiago.
- CRESPO, M. V. M. & JORGE, A. T. (2000) – Contaminação parasitária, por ovos de helmintes, de alguns jardins e parques públicos das cidades de Almeirim e do Cartaxo. *Acta Parasitológica Portuguesa*, **7** (1-2): 43-47.
- CRESPO, M. V.; CEREJO, A.; ROSA, F. (2005a) – Contaminação parasitária por fezes de cães em jardins e vias públicas da cidade de Santarém – Novos dados. Res. In: *3º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias*, Vale de Santarém, 13 a 15 Outubro, 13.
- CRESPO, M. V.; CEREJO, A.; ROSA, F. (2005b) – Contaminação parasitária por fezes de cães das freguesias urbanas e rurais do Concelho de Santarém. Res. In: *Acta Parasitológica Portuguesa* **12** (1-2), 247-248.
- CRESPO, M. V.; ROSA, F.; FERREIRINHA, D.; MORGADO, M.; CEREJO, A.; MADEIRA, M. (2006a) – Intestinal Parasites in Dogs from Center-West of Portugal. Proceedings of International Congress of Parasitology, Glasgow, Scotland, 311-314, Medimond S.r.l. (G806C0975).
- FERREIRINHA, D.; CRESPO, M. V.; ROSA, F. (2005) – Contaminação parasitária por fezes de cães do Concelho de Caldas da Rainha. Res. In: *Acta Parasitológica Portuguesa* **12** (1-2), 59-60.
- FOURIE, J. J.; WILLIAMS E.; KOK, D. J.; FOURIE, L. J. (2003) – Nematode infections in dogs from peri-urban resource-limited communities in the Eastern Cape Providence, South Africa. *Jl S. Afr. Vet. Ass.* **74** (3): 87-101.
- MATOS, A. C.; SANTANO, J. D.; RODRÍGUEZ, E. L.; MARTÍNEZ, R.; MARTÍN, A. G.; SERRANO, F. J.; MARTÍN, J. E. P. (2004) – Prevalence of different intestinal parasites in huting from Extremadura (Spain). Res. In: Symposium, 22: 908, *IX European Multicollouquium of Parasitology*, 18-23 July, Valência, Espanha.
- MAURÍCIO, C.; ROSA, F.; CRESPO, M.V. (2006) – Eliminação parasitária em cães da Vila de Azambuja. *Acta Parasitológica Portuguesa (ad imp.)*.
- MORGADO, M.; CRESPO, M. V.; ROSA, F. (2005) – Contaminação parasitária por fezes de cães em zonas urbanas e rurais do Concelho de Vila Franca de Xira. Res. In: *Acta Parasitológica Portuguesa* **12** (1-2), 61-62.
- ROSA, F.; CRESPO, M. V.; FERREIRINHA, D.; MORGADO, M. (2005) – Parasitismo em cães da vila de Coruche – Dados preliminares. Res. In: *3º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias*, Vale de Santarém, 13 a 15 Outubro, 158.
- ROSA, F.; CRESPO, M. V.; ANTÓNIO, A. C. (2006) – Contaminação parasitária por fezes de cães em áreas urbanas e não urbanas do Concelho de Alcobaça – Dados preliminares. *Acta Parasitológica Portuguesa (ad imp.)*.

