

## CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO CANINA E FELINA DA MICRORREGIÃO DE VIÇOSA, MINAS GERAIS. II — ZONA RURAL<sup>1/</sup>

José Lúcio dos Santos<sup>2/</sup>  
José Eurico de Faria<sup>2/</sup>  
Luiz Hemetério D.M. Carneiro<sup>2/</sup>  
José Antônio Viana<sup>2/</sup>  
Fernando José Ribeiro<sup>3/</sup>  
Múcio Flávio B. Ribeiro<sup>2/</sup>  
João Carlos P. da Silva<sup>2/</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

Entre os animais domésticos, o cão e o gato são os que têm mais «intimidade» com o homem de diferentes classes sociais e econômicas em todas as partes do mundo. Essas espécies são cercadas de carinho e, muitas vezes, guardadas as devidas proporções, chegam a ser consideradas «complemento da família».

Os cães prestam inúmeros serviços, servindo de guarda, guia de cegos, guarda de rebanho, condutores de trenós. Como caçadores, proporcionam lazer ao homem. Os gatos servem principalmente para controle biológico, extinguem roedores e divertem as pessoas que os estimam. Há, contudo, no relacionamento dessas espécies com o homem, o perigo da transmissão de algumas zoonoses. Segundo FELDMANN (4), há 40 enfermidades veiculadas pelo cão, algumas de alta virulência, como a brucelose, a leptospirose e a raiva. Por outro lado, o gato é também causa de transmissão da toxoplasmose (7), da raiva, etc., ao homem.

No meio rural, a relação do cão ou do gato com o homem é intensa, chegando mesmo, em alguns casos, à promiscuidade; daí a ocorrência, em maior grau, de zoonoses.

---

<sup>1/</sup> Recebido para publicação em 15-01-1982.

<sup>2/</sup> Departamento de Veterinária da U.F.V. 36570 Viçosa, MG.

<sup>3/</sup> IESA. 36570 Viçosa, MG.

A raiva pode ser transmitida dentro dessas espécies e para outras com mais facilidade, pelo hábito de morder. Em Minas Gerais, Brasil, América do Sul e Central, 90% ou mais dos casos de raiva humana são transmitidos por cães e gatos (1, 2, 6, 8, 12, 14, 17).

O conhecimento das características da população canina e felina é de fundamental importância para a identificação, avaliação e controle das doenças que afetam essas espécies e, principalmente, das que podem atingir também o homem e outras espécies. No controle da raiva, destaca-se o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (8), que, numa de suas metas, prevê a vacinação mínima de 60% dos cães. Não se dispõe de informações sobre as características das populações canina e felina das zonas rurais do Brasil e da maioria dos outros países. Na América Latina, o Uruguai faz exceção, mas a informação disponível é pequena e não caracteriza a população.

Em 1977 e 1978 foram registrados, nas cidades do interior de Minas Gerais, respectivamente, 10 e 4 óbitos por raiva (18).

O Departamento de Veterinária da U.F.V., o Centro Acadêmico de Veterinária da U.F.V., o Instituto Estadual de Sanidade Animal, Prefeituras e Clubes de Serviço promovem, desde 1977, uma campanha de vacinação anti-rábica canina e felina nos municípios da microrregião de Viçosa. Antecedentemente, faz-se ampla divulgação da campanha, utilizando todos os veículos de comunicação disponíveis, a saber: rádio, cartazes, palestras, avisos, etc. O hábito dos proprietários de levar seus animais aos postos de vacinação, durante a campanha, fez com que fossem atingidos altos índices de vacinação, tanto é que, desde 1977, não se verificam casos de raiva canina e felina nas zonas urbanas e rurais da microrregião de Viçosa.

Segundo o escritório local do I.B.G.E.\*, em 1981 a população humana era de 43.908 e o número de domicílios 16.218 nas zonas rurais de Araponga, Cajuri, Canaã, Jequeri, Paula Cândido, Pedra do Anta, Porto Firme, São Miguel do Anta, Teixeiras e Viçosa.

Este trabalho visa a obter informações sobre densidade e características da população canina e felina das zonas rurais da microrregião de Viçosa, Minas Gerais.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi feita uma série de perguntas pelos acadêmicos de Medicina Veterinária a proprietários de cães e gatos, por meio de questionários aplicados durante a campanha de vacinação de 1981, realizada na zona rural dos seguintes municípios: Araponga, Cajuri, Coimbra, Canaã, Ervália, Jequeri, Paula Cândido, Pedra do Anta, Porto Firme, São Miguel do Anta, Teixeiras e Viçosa.

Considerou-se fazenda somente a sede, a casa do proprietário, a casa principal da propriedade rural, e casas as demais residências do meio rural, denominadas domicílios quando consideradas em conjunto a casa e a fazenda.

Foi considerado confinado o cão ou gato que permanecesse constantemente preso, que não saísse livremente; como semiconfinado, o cão ou gato que permanecesse preso no domicílio em determinados períodos e solto noutros; e não confi-

---

\* Rua Padre Serafim, 120. 36570 Viçosa, MG.

nado todo animal que perambulasse livremente, não sendo preso em tempo algum.

Os dados colhidos foram tabelados, analisados e transformados em diversos índices.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alguns formulários não foram preenchidos completamente, em razão de o animal ter sido levado ao posto de vacinação por crianças, que não sabiam responder a itens específicos.

Como já foi mencionado anteriormente, não se dispõe de informações referentes às características da população canina e felina de zonas rurais. Esses resultados foram comparados aos de zonas urbanas de cidades do Brasil e das Américas.

A relação cão/habitante (Quadro 1) é de 0,085, que corresponde a 1 cão para 11,78 habitantes, o que parece estar de acordo com as observações, nas zonas urbanas, feitas por SAEZ (15) e MALAGA (10), que verificaram, respectivamente, 1:11,48, na cidade de Valdivia, Chile, e 1:10,26, em Lima, Peru. KOTAKA *et alii* (9), em Curitiba, verificaram uma relação de 1:6,1. RIBEIRO NETTO e MACHADO (14), 1:6, em São Paulo, SCHNEIDER e VAIDA (16), 1:7,3, em Alameda e Contra Costa, na Califórnia, e MARTIN *et alii* (11), 1:7, em cidades com menos de 8.500 habitantes, da província de Valdivia, Chile; MOREIRA (13) obteve uma relação de 1:3 na zona rural de Montevidéu, maior que a verificada na zona rural da microrregião de Viçosa. Essa relação menor pode originar-se de possível falha na divulgação da vacinação, que não atingiu todos os proprietários, ou de uma redução real da população canina, em razão do surto de parvovirose que ocorreu na região, ou à ausência de casos de raiva na região, que encorajaria os proprietários a não vacinar seus animais, associadas à dificuldade de captura, contenção e transporte de determinados animais aos postos de vacinação, que, em alguns casos, ficam distantes, e, finalmente, ao nível de cultura da população. A relação cão/domicílio foi de 0,23, inferior às verificadas por MALAGA (10), KOTAKA *et alii* (9) e SILVA (19), em Belo Horizonte, que foram, respectivamente, de 0,57, 0,8 0,77 e 0,67. Essa relação menor deve ser consequência dos mesmos fatores mencionados anteriormente.

As relações gato/habitante e gato/domicílio (Quadro 1) indicaram, respectivamente, 1 gato para 116,6 habitantes (0,009) e 1 gato para 42,90 domicílios (0,023). MALAGA (10), MOREIRA, (13), SCHNEIDER e VAIDA (16) e SILVA (19) verificaram, respectivamente, as seguintes relações gato/habitante: 1:27,44, 1:14, 1:10,8 e 1:48,27, superiores às presentes observações. Esse baixo número de gatos deve-se, possivelmente, ao fato de a maioria não ser confinada (93,32%), oferecendo, com isso, dificuldade à captura, à contenção e ao transporte. É conveniente que se adicionem as mesmas possíveis causas do não-comparecimento dos proprietários de cães aos postos de vacinação, à exceção do surto de parvovirose.

Nos domicílios (Quadro 2), observa-se que os cães não confinados representam 88,07% do total, o que diverge das observações de SILVA (19), na área metropolitana de Belo Horizonte, o qual obteve 20,1%. O risco de acidentes é alto, já que os cães semiconfinados e não-confinados representam 93,74% da população. Com relação aos cães de casas e fazendas, não houve grandes diferenças quanto ao sistema de criação, visto ter ocorrido um predomínio superior a 80% dos não confinados.

Com relação aos gatos (Quadro 3), 93,32% não são confinados, 4,96% são semi-confinados e apenas 1,72% são confinados.

QUADRO 1 - Distribuição de cães e gatos, em relação ao número e tipo de residência, na zona rural da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Habitantes	Número		Cão/Habitante	Gato/Habitante	Cão/Do-micílio	Gato/Do-micílio
	Domicílios	Cães				
43.908*	16.218*	3.729*	0,085	0,009	0,23	0,023

\* Excluindo Coimbra e Ervália.

QUADRO 2 - Distribuição de cães, por sexo, sistema de criação e tipo de residência

Sistema de criação	Casa/Sexo		Fazenda/Sexo		Total	%
	M	F	M	F		
Confinado	166	37	50	10	263	6,26
Semiconfinado	149	57	21	11	238	5,67
Não-confinado	1.956	483	1.172	35	3.697	88,07
TOTAL	2.271	577	1.243	107	4.198	100,00

QUADRO 3 - Distribuição de gatos, por sexo, sistema de criação e tipo de residência

Sistema de criação	Casa/Sexo		Fazenda/Sexo		Total	%				
	M	F %	M	F %						
Confinado	3	2,80	5	3,12	-	-	8	1,72		
Semiconfinado	5	4,67	8	5,00	4	4,44	6	5,61	23	4,96
Não-confinado	99	92,53	147	91,80	86	95,56	101	94,39	433	93,32
TOTAL	107	100,00	160	100,00	90	100,00	107	100,00	467	100,00

As cadelas que tiveram um parto por ano (Quadro 4) são 46,63% do total de fêmeas acima de um ano. Entre as cadelas que pariram, 29,93% tiveram dois partos, o que difere grandemente dos resultados de MALAGA (10), que encontrou apenas 2,53%. Do total de gatas, 43,45% tiveram um parto por ano e 14,88% dois. A relação entre cadela que pariu e cadela que não pariu durante o ano é de 1,52 e entre gatas é de 1,4, o que indica que a maior parte da população adulta tem mantido atividade de procriação. Essa alta atividade pode ser consequência da falta de contenção da fêmea durante o cio e da alta percentagem de cães e gatos não confinados. Segundo MALAGA (10), as médias foram 0,43 e 0,38, respectivamente, as quais são inferiores às deste trabalho.

QUADRO 4 - Frequência anual de partos em cadelas e gatas, com idade superior a 1 ano

	Frequência	Cadelas	%	Gatas	%
0	240		39,41	70	41,67
1	284		46,63	73	43,45
2	85		13,96	25	14,88
TOTAL	609		100,00	168	100,00

Em 422 partos de cadelas (Quadro 5), verificou-se uma média de 4,06 cães por parto; e em 140 partos de gatas, 2,98. Médias superiores foram observadas por MALAGA (10), 5,09 e 4,26, respectivamente, porém KOTAKA *et alii* (9) e SILVA (19) apresentaram, para cães, respectivamente, 3,6 e 3,91, inferiores às observações deste trabalho.

Nas famílias proprietárias de cães, 39,64% das pessoas têm idade entre zero e 14 anos (Quadro 6), o que constitui grande risco de acidente, pois, segundo RIBEIRO NETTO e MACHADO (14), 50,3% das pessoas atendidas para tratamento anti-rábico, por exposição a animal suspeito, tinham idade inferior a 15 anos. Na Guanabara, 50,9% dos casos de raiva humana ocorreram em pessoas de zero a 10 anos de idade (17). No Brasil, segundo GOMES (8), entre 1975 e 1978, 59% dos casos de raiva ocorreram em pacientes de zero a 14 anos de idade, e, segundo o Programa de Controle da Raiva, no Estado de São Paulo (5), 21,5% dos cães raivosos estavam em regime de confinamento.

Residências com cinco e seis pessoas foram as que apresentaram maior frequência de cães (Quadro 7). Segundo RIBEIRO NETTO e MACHADO (14), 20,5 das pessoas atendidas pelo Instituto Pasteur, São Paulo, por se exporem a animal suspeito, pertenciam a famílias de quatro pessoas e 36,2% dos atendidos eram proprietários dos animais agressores. A maior frequência observada foi de um cão por domicílio.

A maior frequência foi de um gato por domicílio; entretanto, em 10 domicílios foi verificada a presença de 3 gatos (Quadro 8).

A percentagem de cães revacinados (Quadro 9), excluindo os menores de um ano, apresentou variações, segundo a faixa etária, de 56,14 a 81,59%. Somente na





QUADRO 6 - Distribuição, por faixa etária e tipo de residência, de famílias proprietárias de cães

Idade, em anos	Nº de pessoas		Total	%
	Casa	Fazenda		
0 - 7	1.893	997	2.890	17,78
7 - 14	2.240	1.313	3.553	21,86
14 - 21	1.945	1.185	3.130	19,26
21 - 28	1.101	673	1.774	10,92
> 28	2.844	2.062	4.906	30,18
TOTAL	10.023	6.230	16.253	100,00

QUADRO 7 - Frequência de cães, de acordo com o número de pessoas, em residências da zona rural da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Nº de pessoas	Frequência de cães						
	1	2	3	4	5	6	7
1 - 2	94	57	24	10	3	-	-
3 - 4	324	129	71	13	4	1	1
5 - 6	324	180	72	21	6	2	2
7 - 8	250	149	71	18	9	3	-
9 - 10	151	114	55	14	6	3	1
11 - 12	73	51	29	10	7	-	-
≥ 13	43	23	13	4	2	1	-

QUADRO 8 - Frequência de gatos, de acordo com o número de pessoas, em residências, na zona rural da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Nº de pessoas	Frequência de gatos		
	1	2	3
1 - 2	18	4	-
3 - 4	58	14	-
5 - 6	69	18	9
7 - 8	60	11	10
9 - 10	43	15	4
11 - 12	14	7	3
≥ 13	6	4	-

faixa de um a dois anos de idade a percentagem de revacinação foi inferior à recomendada pela O.M.S. (3) para o controle da raiva canina. A relação entre cão macho/fêmea foi de 4,18, superior às observadas por MALAGA (10), KOTAKA *et alii* (9), MARTIN *et alii* (11) e SILVA (19), que foram, respectivamente, de 2,49, 2,33, 3,15 e 1,56. Segundo MOREIRA (13), na zona rural de Montevidéu, 83% dos cães eram machos, afirmativa esta que está de acordo com as observações deste trabalho (80,68%). Esse alto número de machos tem origem no hábito da prática do extermínio das fêmeas ao nascimento e na recusa de tê-las para criação. A população é eminentemente jovem, 47,61% têm menos de dois anos, justificando, conseqüentemente, a necessidade de vacinação anual, confirmando as observações de MALAGA (10), MOREIRA (13), KOTAKA *et alii* (9) e SILVA (19). Segundo estatística do Programa de Controle da Raiva, no Estado de São Paulo (5), em 1978, 44% dos cães raivosos eram menores de um ano.

A população felina (Quadro 10) com idade entre três e cinco anos teve percentuais de revacinação na faixa recomendada para controle da raiva (3). A relação gato macho/fêmea foi de 0,69, inferior à verificada por MALAGA (10), 1,95. A população com idade inferior a um ano representa 28,66% do total e a inferior a três anos 86,60%, caracterizando uma população jovem, com intensa renovação.

A relação cão/gato foi de 9,27, bem acima das observações de MARTIN *et alii* (11), que verificaram índice de 2,5.

#### 4. RESUMO

O estudo da população canina e felina da zona rural da microrregião de Viçosa, Minas Gerais, foi realizado por meio da análise de um questionário, que foi submetido aos proprietários dos animais durante a vacinação anti-rábica realizada em 1981. Verificaram-se as seguintes relações: 1 cão para 11,78 habitantes, 1 cão para 4,35 domicílios, 1 gato para 116,16 habitantes. Dos totais de cães e gatos, 88,07% e 93,32% não são confinados; 46,63% das cadelas e 43,45% das gatas tiveram um parto por ano; a frequência de um cão por domicílio foi predominante. A relação macho/fêmea, para cão, foi de 4,18; 47,61% da população canina têm idade inferior a dois anos.

QUADRO 9 - Distribuição da população canina vacinada, segundo a idade e sexo, na zona rural da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Idade, em anos	1980*				1981				% Reva- cinados		
	M	%	F	%	Total	M	%	F		%	Total
< 1	42	1,95	8	2,02	50	656	18,10	245	28,23	901	5,55
1 + 2	591	27,48	104	26,26	695	1.005	27,72	233	26,84	1.238	56,14
2 + 3	530	24,64	125	31,56	655	724	19,97	176	20,28	900	72,78
3 + 4	417	19,39	67	16,92	484	516	14,23	93	10,71	609	79,48
4 + 5	249	11,57	48	12,12	297	304	8,39	60	6,91	364	81,59
5 + 6	140	6,51	22	5,56	162	182	5,02	33	3,80	215	75,35
> 6	182	8,46	22	5,56	204	238	6,57	28	3,23	266	76,69
TOTAL	2.151	100,00	396	100,00	2.547	3.625	100,00	868	100,00	4.493	56,69

\* Os dados de 1980 referem-se apenas a animais revacinados em 1981.

QUADRO 10 - Distribuição da população felina vacinada, segundo a idade e sexo, na zona rural da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Idade, em anos	1980*				1981				% Reva- cina- dos	
	M		F		M		F			
	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total		
< 1	-	1	1,45	1	60	30,30	79	27,53	139	0,72
1 + 2	26	34	47,27	60	89	44,95	99	34,49	188	31,91
2 + 3	16	26	29,09	42	29	14,64	64	22,50	93	45,16
3 + 4	7	14	12,73	21	12	6,06	23	8,01	35	60,00
4 + 5	1	6	1,82	7	1	0,51	9	3,14	10	70,00
5 + 6	1	4	1,82	5	1	0,51	8	2,79	9	55,55
> 6	4	2	7,27	6	6	3,03	5	1,74	11	54,54
Total	55	87	100,00	142	198	100,00	287	100,00	485	100,00

\* Os dados de 1980 referem-se apenas a animais revacinados em 1981.

As populações estudadas encontram-se protegidas contra a raiva graças ao índice de vacinação alcançado na campanha. Há predomínio da população jovem, o que justifica a necessidade da repetição anual da campanha para que se faça a proteção da população.

## 5. SUMMARY

A study of the canine and feline populations in the rural zone of the Viçosa microregion, Minas Gerais, was undertaken through of the analysis of a questionnaire supplied to the owners of the animals during the anti-rabies vaccination realized in 1981. The following ratios were determined: 1 dog per 11.78 inhabitants; 1 dog per 4.35 habitations; and 1 cat per 116.16 inhabitants. A high percentage (88,07%) of the dogs, and 93.32% of the cats, are not confined. With relation to parturitions, 46.63% of the bitches and 43.45% of the female cats had one litter per year. The frequency of one dog per habitation was predominant. The male/female ratio, for dogs, was 4.18. The canine population below two years of age was 47.61% of the total.

The population studied is protected against rabis due to the vaccination applied this year. The predominancy of a young population shows that there is the necessity to vaccinate annually for the purpose of sustained protection.

## 6. LITERATURA CITADA

1. CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS. *Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Americas*, Buenos Aires, 12(6):32-37, 1980.
2. CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS. Informe Estadístico de la Rabia en las Americas, 1970-1979. *Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Americas*, Buenos Aires, 12:1-23, 1980 (Suplemento especial).
3. COMITE DE EXPERTOS DE LA OMS EM RABIA, 6.º, Ginebra, 1973. *Informe*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1973. 61 p. (Serie de Informes Técnicos, 523).
4. FELDMANN, B.M. The problem of urban dogs. *Science*, 185 (4155):903, 1974.
5. FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA. Programa de controle da raiva no Estado de São Paulo, 1975-1978. *Bol. Epidemiol.*, 11(15):139-148, Sem., 29, 30, 1979.
6. GAMBETA, W.R., CHAMELET, E.L.B., SOUZA, L.T.M. & AZEVEDO, M.P. *Análise histórica de sua atuação técnica e científica na profilaxia da raiva*. São Paulo, Inst. Pasteur de São Paulo, 1979.
7. GOULART, E.G. & COSTA LEITE, I. Sarcocistideos. Gêneros Sarcocystis. *Toxoplasma gondii* e toxoplasmose. In: *Parasitologia & Micologia Humana*. Rio de Janeiro, Editora Cultura Médica Ltda., 1978. p. 134-143.

8. GOMES, F.J.P. Programa Nacional de Profilaxia da Raiva. Considerações sobre o seu desenvolvimento. IN: SEMINÁRIO SOBRE TÉCNICAS DE CONTROLE DA RAIVA, 3, São Paulo, 1979. Anais do III SEMINÁRIO SOBRE TÉCNICAS DE CONTROLE DA RAIVA, São Paulo, Secretaria de Estado da Saúde, 1979. p. 41-53.
9. KOTAKA, P.I., CAMARGO, N.J., VIANA, C.M. & MERCKLE, E. Profilaxia da raiva canina no Estado do Paraná no ano de 1974. *Bol. Epidemiol.*, 7(10):85-94, 1975.
10. MALAGA, C.H. Características de las poblaciones canina y felina en Lima Metropolitana, Peru. *Zoonosis*, 13(4):289-292, 1971.
11. MARTIN, M.R., MARTIN, L.B.F. & RIVERA, M.M. Estudio demográfico de la población canina en localidades urbanas menores de 8.500 habitantes de la Provincia de Valdivia. *Arch. Med. Vet. Chile* 9(1):29-35, 1977.
12. MOREIRA, E.C., GONTIJO, M.T., CASTRO, A., REIS, R., VIANA, F.C. & MOREIRA, W.L. Aspectos epidemiológicos del tratamiento antirrábico humano en Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Bol. Ofic. San. Panam.*, 80(1):38-43, 1976.
13. MOREIRA, L.P. Dog and cat populations in Uruguai. *Zoonosis*, 13(2):67-8, 1971.
14. RIBEIRO NETTO, A. & MACHADO, C.G. Alguns aspectos epidemiológicos da exposição humana ao risco da infecção pelo vírus da raiva, na cidade de São Paulo, Brasil. *Rev. Inst. Med. Trop.*, 12(1):16-30, 1970.
15. SAEZ, R. Contribución al estudio de algunas características de la población canina en la Ciudad de Valdivia, 1968 apud MARTIN, M.R., MARTIN, L.B.F. & RIVERA, M.M. Estudio demográfico de la población canina en localidades urbanas menores de 8.500 habitantes de la provincia de Valdivia. *Arch. Med. Vet.*, Chile, 9(1):29-35, 1977.
16. SCHNEIDER, R. & VAIDA, M.L. Survey of canine and feline populations: Alameda and Contra Costa Countries, California, 1970. *J. Am. Vet. Med. Ass.*, 166(5):481-86, 1975.
17. SCHVARTZ, S. Serviço de prevenção da raiva humana, Rio de Janeiro, Brasil. *Zoonosis*, 14(2):85-93, 1972.
18. SERUFO, J.C. Programa de Profilaxia da Raiva do Estado de Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE TÉCNICAS DE CONTROLE DA RAIVA, 3, São Paulo, 1979. Anais do III SEMINÁRIO SOBRE TÉCNICAS DE CONTROLE DA RAIVA, São Paulo, Secretaria de Estado de Saúde, 1979. p. 63-70.
19. SILVA, J.A. *Características da população canina e felina de Belo Horizonte, Minas Gerais — Brasil*. Belo Horizonte, Esc. Vet. UFMG, 1980. 29 p. (Tese de Mestrado).