

CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO CANINA E FELINA DA MICRORREGIÃO DE VIÇOSA, MINAS GERAIS. I — ZONA URBANA^{1/}

José Lúcio dos Santos^{2/}

José Eurico de Faria^{2/}

Múcio Flávio Barbosa Ribeiro^{2/}

João Carlos Pereira da Silva^{2/}

Luiz Hemetério D. Martins Rezende^{2/}

José Antônio Viana^{2/}

1. INTRODUÇÃO

Os cães são portadores de mais de 40 zoonoses (4), ao passo que o gato é o hospedeiro natural do *Toxoplasma gondii* (7). A raiva humana é transmitida, em 90% ou mais dos casos, no Brasil, na América do Sul e Central, por cães e gatos (1, 2, 6, 8, 12, 14, 17).

O estudo das características básicas da população canina e felina é fundamental para a identificação de qualquer fenômeno de saúde dessas espécies e, conseqüentemente, para o combate às inúmeras doenças transmitidas por elas. O Programa Nacional de Profilaxia da Raiva, numa de suas metas, prevê a vacinação mínima de 60% dos cães.

Há poucas informações relativas à dinâmica e às características das populações canina e felina nas zonas urbanas das capitais e das grandes cidades do Brasil. Entretanto, com respeito a pequenas cidades não se dispõe de nenhuma informação.

O número total de óbitos motivados pela doença da raiva nas zonas urbanas das cidades do interior de Minas Gerais, em 1977 e 1978, foi 10 e 4, respectivamente, ao passo que em Belo Horizonte nenhum caso de raiva foi verificado nesse período, que, por sinal, corresponde ao 3.º e 4.º ano consecutivo de vacinação canina e felina (18).

^{1/} Recebido para publicação em 13-01-1982.

^{2/} Departamento de Veterinária da U.F.V. 36570 Viçosa, MG.

O Departamento de Veterinária da U.F.V., o Centro Acadêmico de Veterinária da U.F.V., o Instituto Estadual de Sanidade Animal, as Prefeituras e os Clubes de Serviço promovem, desde 1977, uma campanha de vacinação anti-rábica canina e felina nos municípios da microrregião de Viçosa: Araponga, Cajuri, Coimbra, Canaã, Ervália, Jequeri, Paula Cândido, Pedra do Anta, Porto Firme, São Miguel do Anta, Teixeiras e Viçosa. A divulgação da campanha é feita mediante rádio, cartazes, serviço de alto-falante em veículos motorizados, palestras em escolas de 1.º grau e esclarecimentos à população. O mês de setembro está sendo mantido, desde 1977, como época de vacinação, que sempre se faz aos sábados e aos domingos. A campanha tornou-se coisa freqüente entre os proprietários de cães e gatos, que dela participam ativamente, levando os animais aos postos de vacinação. Diante disso, os índices de vacinação são altos, tanto que, desde 1977, não se verifica nenhum caso de raiva canina ou felina nas zonas urbanas da microrregião.

Segundo informação do escritório local do I.B.G.E.*, a população humana é de 46.195 e o número de domicílios é de 11.378 nas zonas urbanas dos municípios já mencionados, à exceção de Coimbra e Ervália.

Este trabalho visa à obtenção de informações relativas às características da população canina e felina das zonas urbanas das cidades da microrregião de Viçosa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Elaborou-se um questionário que foi respondido pelos proprietários de cães e gatos, durante a vacinação de 1981, realizada nos municípios acima mencionados, que compõem a microrregião de Viçosa. Os acadêmicos de Medicina Veterinária foram treinados para que pudessem preencher corretamente o questionário e formular adequadamente as perguntas às pessoas de diferentes níveis sócio-cultural e econômico e faixa etária, para obter as informações desejadas, sendo também alertados da importância de dados bem colhidos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nem todos os formulários foram convenientemente preenchidos, em razão de esses animais serem levados ao posto de vacinação por crianças, que não sabiam responder a determinados itens específicos.

No Quadro 1 verifica-se que a relação cão/habitante é de 0,066, o que corresponde a 1 cão para cada 15,08 habitantes. Essa relação aproxima-se da que foi verificada por SAEZ (15), na cidade de Valdivia, no Chile, que foi de 1:11,48; entretanto, é o dobro da observada por MALAGA (10), em Lima; por MOREIRA (13), em Montevidéu; por KOTAKA *et alii* (9), em Curitiba; por RIBEIRO NETTO e MACHADO (14), em São Paulo; por SCHNEIDER e VAIDA (16), em Alameda e Contra Costa, na Califórnia; e por SILVA (19), em Belo Horizonte, que verificaram, respectivamente, 1:10,26, 1:6, 1:6,1, 1:6, 1:7,3 e 1:8,62. A baixa relação entre número de cães vacinados e população humana pode ter origem, possivelmente, na falta de divulgação do dia da vacinação, numa redução real da população canina, em razão do surto de parvovirose que ocorreu na região, na ausência de casos de raiva canina na região, o que encorajaria os proprietários a não vacinar seus animais,

* Rua Padre Serafim, 120 — Viçosa, MG.

QUADRO 1 - Distribuição de cães e gatos, em relação à população humana e ao número de domicílios, na zona urbana da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Número		Cães	Gatos	Cão/Habitante	Gato/Habitante	Cão/Domicílio	Gato/Domicílio
Habitantes	Domicílios						
46.195*	11.378*	3.063*	164*	0,066	0,004	0,27	0,014

* Excluindo Coimbra e Ervália.

ou, ainda, no desconhecimento do número de cães de rua (19). O número de cães por domicílio, 0,27, foi inferior aos observados por MALAGA (10), KOTAKA *et alii* (9), MARTIN *et alii* (11), em cidades com menos de 8.500 habitantes, da província de Valdivia, e SILVA (19), que correspondem a 0,57, 0,8, 0,77 e 0,67, respectivamente. Os motivos podem ser os já mencionados.

Os índices gato/habitante e gato/domicílio indicaram, respectivamente, 1 gato para 281,67 pessoas e 1 gato para 69,38 domicílios, sendo inferiores aos observados por MALAGA (10), MOREIRA (13), SCHNEIDER e VAIDA (16) e SILVA (19), que verificaram as seguintes relações gato/habitante: 1:27,44, 1:14, 1:10,8 e 1:48,27, respectivamente. Além dos possíveis motivos mencionados para o baixo número de cães, que podem ser extrapolados para os gatos, excluindo o surto de parvovirose, deve-se acrescentar que o gato não confinado oferece dificuldade de captura e contenção, podendo permanecer durante dias sem comparecer ao domicílio ou, quando isso ocorre, aparecendo só à noite.

Nas casas (Quadro 2), observa-se que os cães machos confinados representam 39,53% do total, o que se aproxima das observações de SILVA (19), que verificou ser de 45,6% o número de cães confinados. Os cães confinados e semiconfinados são 52,74% do total, indicando que o risco de acidente não é pequeno, já que o percentual de não confinados é alto. As pessoas residentes em domicílios com cães não confinados correm maior risco de acidente, o que difere das observações realizadas por SILVA (19), que relata 20,1% de cães sem confinamento, em Belo Horizonte. Com relação aos cães de apartamento, 53,85% são confinados e 46,15% semiconfinados, porém o número é pequeno e restrito à cidade de Viçosa. O Quadro 3 indica que 77,78% dos gatos não são confinados e 9,52% são confinados. O número de gatos vacinados foi pequeno, pelo que já se disse.

As cadelas que tiveram um parto por ano (Quadro 4) são 45,78% do total de fêmeas acima de 1 ano. Entre as que pariram, 17,54% tiveram dois partos, o que difere do resultado de MALAGA (10), que observou um índice de 2,53%. Verificou-se, ainda, que 46,25% do total de gatas tiveram um parto por ano e 6,25% tiveram dois. A relação entre cadela que pariu e cadela que não pariu durante o ano foi de 1,25 e o de gatas foi de 1,10, indicando que a maior parte da população adulta tem mantido atividades de procriação. Esse alto número de procriações pode ser resultado da falta de controle durante o cio e da alta percentagem de cães e gatos não confinados. MALAGA (10) verificou índices de 0,43 e 0,38 de cadela e gatas paridas, em relação às não paridas durante o ano.

No Quadro 5 verifica-se que, de 452 partos de cadelas, a média de cães por parto foi de 4,53 e em 42 partos de gatas foi de 3,57, uma e outra inferiores às observadas por MALAGA (10), que foram de 5,09 e 4,26, respectivamente, e superiores às de KOTAKA *et alii* (9) e SILVA (19), que foram de 3,6 e 3,91, para cães, respectivamente.

Na composição etária das famílias proprietárias de cães (Quadro 6) pode-se verificar que, nas casas, 36,80% da população têm idade entre 0 e 14 anos, o que aumenta o risco de acidentes, visto que RIBEIRO-NETTO e MACHADO (14) verificaram que 50,3% das pessoas atendidas para tratamento anti-rábico, por exposição a animal suspeito, eram menores de 15 anos de idade. SCHVARTZ (17) verificou que 58,9% dos casos de raiva humana, na Guanabara, ocorreram em pacientes de zero a 10 anos de idade. GOMES (8) afirma que 59% dos casos de raiva, no Brasil, entre 1975 e 1978, ocorreram em pacientes de 0 a 14 anos de idade e, finalmente, o Programa de Controle de Raiva, no Estado de São Paulo (5), revela que 21,5% dos cães raivosos em 1978 estavam em regime de confinamento.

Residências com cinco ou seis pessoas foram as que apresentaram, com maior frequência, um ou dois cães. Observou-se, num dos domicílios com 11 ou 12

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

Sistema de criação	Casa/Sexo		APT/Sexo		Total	%				
	M	F	M	F						
Confinado	865	39,53	351	35,63	6	60	7	53,85	1.229	38,46
Semiconfinado	289	13,21	194	19,70	2	20	6	46,15	491	15,36
Não-confinado	1.034	47,26	440	44,67	2	20	-	-	1.476	46,18
TOTAL	2.188	100,00	985	100,00	10	100	13	100,00	3.196	100,00

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

Sistema de criação	Casa/Sexo				APT./ Sexo		Total	%
	M		F					
		%		%	M	%		
Confinado	8	8,79	9	9,28	1	100	18	9,52
Semiconfinado	10	10,99	14	14,43	-	-	24	12,70
Não-confinado	73	80,22	74	76,29	-	-	147	77,78
TOTAL	91	100,00	97	100,00	1	100	189	100,00

QUADRO 4 - Frequência anual de partos em cadelas e gatas com idade acima de 1 ano

Frequência	Partos			
	Cadelas	%	Gatas	%
0	306	44,48	38	47,50
1	315	45,78	37	46,25
2	67	9,74	5	6,25
TOTAL	688	100,00	80	100,00

QUADRO 5 - Números de nascidos, por parto, de cadelas e gatas, na zona urbana da microrregião de Viçosa, MG, 1981

Nº de nascidos	Partos			
	Cadelas	%	Gatas	%
1	22	4,87	2	4,76
2	50	11,06	13	30,95
3	93	20,58	14	33,34
4	80	17,70	5	11,91
5	73	16,15	-	-
6	71	15,71	4	9,52
7	22	4,87	2	4,76
8	17	3,76	-	-
9	10	2,21	-	-
10	7	1,55	1	2,38
11	1	0,22	-	-
12	5	1,10	1	2,38
13	1	0,22	-	-
TOTAL	452	100,00	42	100,00
\bar{X} = 4,53 cadelas		-		-
= 3,57 gatas				

peessoas, alto número de cães, ou seja, seis (Quadro 7). RIBEIRO-NETTO e MACHADO (14) verificaram que, dentre as pessoas atendidas que se expuseram ao animal suspeito, 20,5% pertenciam a famílias de quatro pessoas e 36,2% eram proprietários dos animais agressores. Um cão por domicílio foi a maior frequência encontrada, que é duas ou três vezes maior que a de dois cães por domicílio. Num domicílio com sete ou oito pessoas (Quadro 8) foi verificada a presença de 4 felinos; entretanto, a maior frequência é de um gato por domicílio.

No Quadro 9 observa-se que a percentagem de cães revacinados, à exceção dos de menos de um ano, variou, segundo a faixa etária, de 55,56 a 81,61%. Somente na faixa de 4 a 5 anos de idade a percentagem de revacinação foi inferior à preconizada pela OMS (3) para o controle da raiva canina.

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

Idade em anos	Nº de pessoas			Total	%
	Casa	%	APT		
0 - 7	2.127	15,94	3	2.130	15,90
7 - 14	2.784	20,86	5	2.789	20,83
14 - 21	2.557	19,16	19	2.576	19,23
21 - 28	1.638	12,27	4	1.642	12,26
> 28	4.240	31,77	16	4.256	31,78
TOTAL	13.346	100,00	47	13.393	100,00

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

Nº de pessoas	Frequência de cães					
	1	2	3	4	5	6
1 - 2	132	24	15	1	1	-
3 - 4	442	86	19	2	4	1
5 - 6	496	107	26	3	2	-
7 - 8	376	82	27	10	2	-
9 - 10	220	54	15	5	1	-
11 - 12	99	22	5	3	-	1
≥ 13	46	9	4	-	-	-

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

Nº de pessoas	Frequência de gatos			
	1	2	3	4
1 - 2	10	1	1	-
3 - 4	24	6	1	-
5 - 6	39	2	1	-
7 - 8	30	6	-	1
9 - 10	15	5	1	-
11 - 12	7	1	-	-
≥ 13	7	-	-	-

A relação cão macho/cão fêmea foi de 2,11, inferior às observadas por MALAGA (10), KOTAKA *et alii* (9) e MARTIN *et alii* (11), que foram de 2,49, 2,33 e 3,15, respectivamente, porém foi superior à observada por SILVA (19), que foi de 1,56. Na composição por idade, verificou-se que 42,70% da população canina situavam-se na faixa de até 2 anos, caracterizando uma população jovem e justificando a necessidade de vacinação anual, o que coincide com as observações de MALAGA (10), MOREIRA (13), KOTAKA *et alii* (9) e SILVA (19). Segundo o Programa de Controle da Raiva, no Estado de São Paulo (5), em 1978, 44% dos cães raivosos tinham menos de um ano.

No Quadro 10 observa-se que a população felina com idade inferior a dois anos teve baixa percentagem de revacinação (23,96%); acima dessa idade, os índices estão na faixa recomendada para controle da raiva (3). Embora o índice de revacinação não tenha sido alto, o gato não tem, como o cão, hábito freqüente de morder e sua população é menor que a do cão. A relação entre gato macho/gato fêmea foi de 1,05, inferior à verificada por MALAGA (10), que foi de 1,95. A população é eminentemente jovem, com renovação constante, pois 21,53% têm idade inferior a um ano e 77,82% têm idade inferior a três anos.

4. RESUMO

O estudo da população canina e felina, realizado por meio de um questionário aplicado aos proprietários, durante a vacinação anti-rábica, nas zonas urbanas da microrregião de Viçosa, MG, em 1981, permitiu estabelecer as seguintes relações: 1 cão para 15,08 habitantes, 1 cão para 3,75 domicílios, 1 gato para 281,67 habitantes e 1 gato para 69,38 domicílios. Verificou-se, ainda, que 38,46% dos cães são confinados; 77,78% dos felinos não são confinados; 45,78% das cadelas e 46,25% das gatas tiveram um parto por ano; a freqüência de um cão por domicílio foi a mais comum; a relação macho/fêmea, para cães, foi de 2,11; 42,70% da população canina têm idade inferior a dois anos.

A população estudada encontra-se protegida contra a raiva graças ao índice de vacinação alcançado na campanha. Em consequência do predomínio de população jovem, há necessidade de repetição dessa campanha, anualmente, para manter essa proteção.

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

Idade em anos	1980*			1981			% Revacina- dos
	M	%	F	Total	M	%	Total
< 1	26	2,06	14	40	495	22,09	736
1 - 2	310	24,56	127	437	471	21,02	674
2 - 3	302	23,93	139	441	394	17,58	590
3 - 4	224	17,75	94	318	316	14,10	429
4 - 5	156	12,36	69	225	251	11,20	405
5 - 6	93	7,37	67	160	130	5,80	207
> 6	151	11,97	62	213	184	8,21	261
TOTAL	1.262	100,00	572	1.834	2.241	100,00	3.302

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

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

Idade, em anos	1980*				1981				% Revaci- nados
	M	%	F	%	Total	M	%	F	Total
< 1	1	2,04	2	4,54	3	24	24,00	18	18,95
1 - 2	11	22,45	9	20,46	20	25	25,00	29	30,53
2 - 3	17	34,69	14	31,82	31	23	23,00	24	25,26
3 - 4	6	12,25	6	13,64	12	7	7,00	8	8,42
4 - 5	6	12,25	5	11,36	11	8	8,00	5	5,26
5 - 6	4	8,16	3	6,82	7	6	6,00	4	4,21
> 6	4	8,16	5	11,36	9	7	7,00	7	7,37
TOTAL	49	100,00	44	100,00	93	100	100,00	95	100,00
									195
									47,69

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

5. SUMMARY

The study of the canine and feline population was made through a questionnaire supplied to the owners during the antirabies vaccination in the urban zone of the microregion of Viçosa, Minas Gerais, in 1981. The following ratios were established: 1 dog per 15.08 inhabitants; 1 dog per 3.75 habitations; 1 cat per 281.67 inhabitants; and 1 cat per 69.38 habitations. It was found that 38.46% of the dogs are confined and 77.78% of the cats are not confined. 45.78% of the female dogs and 46.25% of the female cats had one parturition per year. The frequency of one dog per habitation was common. The male/female ratio for dogs was 2.11 with 42.70% of the canine population being less than two years of age.

The population studied is protected against rabies as a result of a young population shows that there is a necessity for the repetition of the annual vaccination for the purpose of sustained protection.

6. LITERATURA CITADA

1. CENTRO PANAMERICANO DE ZOONOSIS. *Vigilancia epidemiologica de la rabia en las Americas*, 12(6):32-37, 1980.
2. CENTRO PANAMERICANO DE ZOONOSIS. Informe estatístico de la rabia en las Americas, 1970-1979. *Vigilancia epidemiologica de la rabia en las Americas*, 12:1-23, 1980.
3. COMITE DE EXPERTOS DE LA OMS EM RABIA, 6.º, Ginebra, 1973. *Informe*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1973. 61 p. (Série 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. *Boletim Epidemiológico*, 11(15):139-148, 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, Instituto Pasteur de São Paulo, 1979. 37 p.
7. GOULART, E.G. & COSTA LEITE, I. Sarcocistídeos. Gênero *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):289-92, 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 em 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):581-86, 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 da 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 Mestrado).