

**UFRRJ**

**INSTITUTO DE VETERINÁRIA**

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS  
VETERINÁRIAS**

**DISSERTAÇÃO**

**Perfil Epidemiológico da População Canina  
Assistida pelo Serviço de Pronto Atendimento do  
Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso  
Filho, Rio de Janeiro-Brasil**

**Analice Gomes dos Santos**

**2006**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE VETERINÁRIA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO CANINA ASSISTIDA  
PELO SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO DO CENTRO DE  
CONTROLE DE ZONÓSES PAULO DACORSO FILHO, RIO DE  
JANEIRO-BRASIL**

**ANALICE GOMES DOS SANTOS**

*Sob a Orientação da Professora*  
**Maria Júlia Salim Pereira**

Dissertação submetida ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, área de Concentração em Sanidade Animal como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**

Seropédica, RJ  
Fevereiro de 2006

636.70896098153

S237p

T

Santos, Analice Gomes dos, 1971-

Perfil epidemiológico da população canina assistida pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, Rio de Janeiro / Analice Gomes dos Santos. – 2006.

64 f. : il.

Orientador: Maria Júlia Salim Pereira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Veterinária.

Bibliografia: f. 55-61.

1. Cão – Doenças – Rio de Janeiro (RJ) - Teses.
2. Saúde animal - Rio de Janeiro (RJ) - Teses.
3. Serviços de saúde preventiva – Rio de Janeiro (RJ) – Teses.
4. Zoonoses - Controle – Rio de Janeiro (RJ) – Teses.
5. Epidemiologia veterinária – Rio de Janeiro (RJ) – Teses. I. Pereira, Maria Júlia Salim, 1958-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Veterinária. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE VETERINÁRIA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS**

ANALICE GOMES DOS SANTOS

Dissertação submetida ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, área de Concentração em Sanidade Animal como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 21/02/2006

---

Maria Júlia Salim Pereira, Dra., UFRRJ  
(Orientadora)

---

Tânia Maria Pacheco Schubach, Dra., FIOCRUZ

---

Francisco Baptista, Dr., UFT

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todos os que não desistem dos seus sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus acima de tudo, e a Nossa Senhora por sua intercessão junto a Ele, por me darem tudo o que foi necessário para chegar até aqui.

À Minha Família pelo apoio e pelo refúgio nos momentos críticos.

À Professora Maria Júlia pelo voto de confiança e pela orientação exigente que me ajudaram a evoluir academicamente.

Aos demais Professores e Colegas do Curso pela colaboração e estímulo preciosos em vários momentos.

Ao Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho nas pessoas dos colegas Médicos Veterinários, Biólogo e demais Funcionários pela colaboração, incentivo e conselhos.

## RESUMO

SANTOS, Analice Gomes dos. **Perfil epidemiológico da população canina assistida pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, Rio de Janeiro-Brasil**. 2006. 64 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias). Instituto de Veterinária, Departamento de Parasitologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2006.

Os Centros de Controle de Zoonoses (CCZs) têm como atribuição fundamental prevenir e controlar as zoonoses, desenvolvendo sistemas de vigilância sanitária e epidemiológica. Não obstante, os dados produzidos por estes CCZs tem sido pouco utilizados para estudos epidemiológicos. Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil epidemiológico da população canina que foi atendida no Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2004, fazendo indiretamente uma avaliação do referido Serviço. Os dados relativos às variáveis: sexo, localidade, data e diagnóstico foram obtidos a partir dos livros do Serviço e incluídos em um banco de dados montado com o programa EPIINFO versão 3.3.2. Os diagnósticos foram categorizados como sendo de origem zoonótica e não zoonótica, e os classificados na segunda categoria foram distribuídos em dezessete outras categorias, de acordo com suas características. Fez-se análise da distribuição das frequências dos diagnósticos, e o teste do  $\chi^2$  foi utilizado para avaliar a associação destes com a estação do ano e o sexo. Foram computados 10.586 diagnósticos clínicos em 9.668 cães, dos quais 5.429 (56,2%) machos e 4.239 (43,8%) fêmeas. A maioria dos animais (99,3 %) procedeu do município do Rio de Janeiro, e o restante de outros nove municípios. Dos animais do município do Rio de Janeiro, 89,5 % procederam da XIX Região Administrativa, sendo a maioria do bairro Santa Cruz, onde se localiza o CCZ. As verminoses (8,9%), a gastroenterite hemorrágica (6,1 %) e a cinomose na fase nervosa (4,5%) foram os diagnósticos mais prevalentes. As prevalências de cinomose na fase respiratória, verminoses, sarnas, infestação por carrapatos e miíases apresentaram variação sazonal. Machos e fêmeas apresentaram prevalências diferenciadas para tumor venéreo transmissível, miíases e ascite, sinalizando ser o sexo um fator predisponente. As suspeitas de zoonoses constituíram 15,8% dos diagnósticos do Serviço, sendo que casos de leptospirose e leishmaniose foram confirmados laboratorialmente. A ausência de dados sobre a idade e raça impediu uma análise mais abrangente desta população. O serviço prestado pelo Serviço de Pronto Atendimento caracterizou-se por atendimento ambulatorial, divergindo muito dos objetivos primordiais estabelecidos para o Serviço, que é voltado para a identificação e controle de zoonoses.

**Palavras chave:** população canina hospitalar, prevalência, epidemiologia.

## ABSTRACT

SANTOS, Analice Gomes dos. **Epidemiological profile of the canine population assisted by the Service of First Attendance of the Zoonoses Control Center Paulo Dacorso Filho, Rio de Janeiro-Brazil.** 2006. 64 p. Dissertation (Master's Degree in Veterinary Science). Veterinary Institute, Animal Parasitology Department, Rural Federal University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2006.

Zoonoses Control Centers (ZCC) have as basic attribution the prevention and control of zoonoses, developing systems of epidemiological and sanitary surveillance. However, the data obtained by these ZCCs have been scarcely used for epidemiological studies. This essay had the objective to discover the epidemiological profile of the canine population assisted by the Service of First Attendance of the Zoonoses Control Center Paulo Dacorso Filho from January 2000 to December 2004, evaluating, indirectly, the aforementioned service. The data related to the variables sex, location, date and diagnosis were obtained from the register book of the Service and included in a database created through the program EPIINFO version 3.3.2. The diagnoses were categorized as of zoonotic or non zoonotic origin, and the ones classified in the second category were distributed into seventeen other categories, according to their characteristics. Distribution analysis of the frequency of diagnoses was performed, and the  $\chi^2$  test was used to evaluate the association of these with the season of the year and the sex. Data from 10.586 clinical diagnoses of 9.668 dogs, being 5.429 (56,2%) males and 4.239 (43,8%) females were computed. The majority of the animals (99,3%) proceeded from the city of Rio de Janeiro and the others from nine cities nearby. Among the animals from the city of Rio de Janeiro, 89,5% were from the XIX Administrative Region, the majority being from the district of Santa Cruz, where the ZCC is located. Intestinal worms (8,9%), haemorrhagic gastroenteritis (6,1%) and distemper in the nervous stage (4,5%) were the most prevalent diagnoses. The prevalence of distemper in the respiratory stage, intestinal worms, scabies, ticks infestation, and myiasis showed seasonal variation. Males and females had different prevalences for transmissible venereal tumour, myiasis, and ascites, showing sex as a predisposing factor. The zoonoses suspicions occupied 15,8 % of the Service diagnoses, being leptospirosis and leishmaniosis cases confirmed by laboratorial exam. The lack of variables such as age and breed hindered a wider analysis of this population. The work done at the Service of First Attendance was characterized by ambulatory assistance, differing from the established primordial objective of the Service, that is the identification and control of zoonoses.

**Key words:** Hospital canine population, prevalence, epidemiology

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>3</b>
2.1	O Papel do Cão na Sociedade	3
2.2	O Tamanho da População Canina no Brasil	3
2.3	Os Centros de Controle de Zoonoses no Contexto da Saúde Pública	3
2.4	Epidemiologia Descritiva: Definição e Importância	5
2.4.1	Componentes da epidemiologia descritiva e a aplicação na medicina veterinária	5
2.4.2	Idade	6
2.4.3	Sexo	7
2.4.4	Espécie e raça	7
2.4.5	Fontes de dados na epidemiologia descritiva	7
2.5	As Zoonoses e a Prática Clínica Veterinária	9
2.6	O Cão Como Reservatório de Enfermidades Transmissíveis ao Homem	9
<b>3</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>16</b>
3.1	Localização do Centro de Controle de Zoonoses	16
3.2	População do Estudo e Procedência Geográfica	16
3.3	Obtenção e Formação do Banco de Dados	16
3.4	Categorização dos Diagnósticos Clínicos	16
3.5	Análise dos Dados	17
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>18</b>
4.1	Perfil Demográfico	18
4.2	Categorias Não Zoonóticas	20
4.2.1	Desordens do aparelho digestivo	22
4.2.2	Alterações dermatológicas	24
4.2.3	Alterações do sistema nervoso	25
4.2.4	Desordens do aparelho respiratório	27
4.2.5	Intoxicações	29
4.2.6	Diagnósticos relativos ao aparelho auditivo	30
4.2.7	Neoplasias	31
4.2.8	Diagnósticos relativos ao aparelho reprodutivo	33
4.2.9	Desordens do aparelho locomotor	34
4.2.10	Hemoparasitoses	35
4.2.11	Infestações por ectoparasitas	37
4.2.12	Traumatismos	40
4.2.13	Hipersensibilidade	41
4.2.14	Alterações do aparelho urinário	41
4.2.15	Alterações oftálmicas	42
4.2.16	Ascite	42
4.3	<b>Categoria das Afecções Zoonóticas</b>	<b>43</b>
4.3.1	Verminoses	43
4.3.2	Sarna	46
4.3.3	Dermatofitoses	47
4.3.4	Leptospirose	49
4.3.5	Leishmaniose	51

4.3.6	Brucelose	52
4.3.7	Esporotricose	52
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>53</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>62</b>
A	Organograma do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho	63
B	Bairros abrangidos pelas respectivas Regiões Administrativas (R.A.) do Município do Rio de Janeiro	64

# 1 INTRODUÇÃO

O conhecimento do perfil epidemiológico da população canina é de fundamental importância. O cão além de ser o animal de estimação que possui maior convívio com o homem e sua família, principalmente nas áreas urbanas, dividindo espaço físico e hábitos, pode desenvolver muitas enfermidades que são zoonoses. Desta forma, o conhecimento do perfil epidemiológico da população canina é de grande utilidade para o planejamento das ações de saúde, pois os cuidados com a saúde canina acabam refletindo na Saúde Coletiva.

Várias destas enfermidades podem ser prevenidas através de medidas simples, como o tratamento antiparasitário, vacinação, higiene e alimentação adequada. A intensidade das ações de saúde desempenhadas pelos proprietários sobre seus animais de estimação depende de fatores importantes como o grau de esclarecimento, nível de renda, costumes, crenças, dentre outros. Por isto, o estímulo ao proprietário para a aplicação destas medidas, aliado à restrição do animal ao ambiente doméstico, é um desafio freqüente que deve ser enfrentado em conjunto pelos médicos veterinários da clínica de animais de companhia e pelos médicos veterinários da área de saúde pública.

São escassas as pesquisas a respeito, especialmente de população canina dita “hospitalar”, principalmente daquela proveniente de atendimentos públicos de instituições não acadêmicas. Nestas instituições, a demanda por atendimento é grande, e na maioria das vezes por parte de proprietários de animais com situação socioeconômica desfavorecida. Estes serviços constituem-se em profusas fontes de dados para estudos epidemiológicos, que infelizmente não são analisados.

A Lei Orgânica da Saúde, elaborada para regulamentar a nova abordagem da saúde no país, com a finalidade de tornar realidade as propostas feitas para a Reforma Sanitária, tem como um dos seus objetivos a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde. Assim, as ações e serviços de saúde desenvolvidos obedecem ao princípio da utilização da Epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática.

O Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, como órgão participante do Sistema Único de Saúde, através do Serviço de Pronto Atendimento atende a dezenas de cães semanalmente, sendo o serviço de atendimento veterinário mais procurado da Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro, região que concentra cerca da metade da população canina estimada em Campanhas de Vacinação. Os dados epidemiológicos referentes às afecções que acometem a população canina atendida no Serviço são importantes para o controle de zoonoses e enfermidades comuns aos humanos e aos animais, através da interação do Centro de Controle de Zoonoses com os diversos Serviços de Saúde, em todas as esferas (municipal, estadual e federal).

Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil epidemiológico da população canina que foi atendida no Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2004, fazendo indiretamente uma avaliação do referido Serviço. Partiu das premissas que população canina assistida por este Serviço caracteriza-se por altas prevalências de doenças infecciosas e parasitárias, associadas às variáveis, sexo, procedência e época do ano e que o Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho executa tarefas que são predominantemente clínicas, desvirtuando assim de sua função primordial, que é a identificação de zoonoses.

Espera-se que a partir deste estudo haja uma maior utilização desta fonte de dados e que a informação gerada sirva para planejamento em ações de saúde mais equitativas. Ainda,

que o presente trabalho desperte para a necessidade de se melhorar o conhecimento dos eventos em saúde, através de estudos epidemiológicos.

Por outro lado, almeja-se despertar a atenção para a necessidade de resgate das funções do Serviço de Pronto Atendimento, aperfeiçoando-o, para que o mesmo cumpra o seu papel no controle de zoonoses e adicionalmente de atuar no processo educativo, divulgando medidas preventivas à população que o procura.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O Papel do Cão na Sociedade

O cão ganhou importância social há mais de 10.000 anos, com a domesticação do seu ancestral lobo, gerando desde então uma estreita e dependente parceria com o homem sob vários aspectos, tanto do ponto de vista de utilidade (caça, por exemplo), como também do bem-estar físico e até mesmo emocional (SIMPÓSIO..., 2001).

Cabe ressaltar o fenômeno apontado por sociólogos, de que os seres humanos estão convivendo cada vez mais estreitamente com cães e outros animais de estimação, fenômeno esse associado à urbanização, à difusão de higiene (acesso à água e sabão), ao bem-estar generalizado e à alfabetização em massa (MANNUCCI, 2005).

Devido às mudanças conjunturais ocorridas no Brasil nas últimas décadas, a importância dos animais de estimação tornou-se cada vez mais consistente. A expansão da indústria de saúde animal para pequenos animais foi determinada pelo aumento da população canina, que acompanhou o crescimento da população humana como consequência da acelerada urbanização (ALVES, 1996).

O cão participa da cadeia epidemiológica de diversas zoonoses como a raiva, a leishmaniose visceral e o complexo *larva migrans* visceral/*larva migrans* cutânea (MATOS et al., 2002). O cão pode transmitir mais de 65 enfermidades ao homem, aumentando a probabilidade desta transmissão quando estes animais têm acesso à rua para defecar ou urinar, e as crianças ao brincarem em jardins e parques públicos, são as estão sob maior risco de infecção (ORTEGA-PACHECO, 2001).

### 2.2 O Tamanho da População Canina no Brasil

Segundo dados de produtores de alimentos industrializados, existem no Brasil 25 milhões de cães e 12 milhões de gatos (SIMPÓSIO..., 2001).

Para fins de campanha de vacinação anti-rábica em pequenos animais, a população canina no Brasil é estimada com base nas recomendações feitas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), utilizando a população humana como indicador da população canina (DIAS et al., 2004). No entanto, não é possível uma adequada extrapolação da razão cão/homem no valor preestabelecido pela OMS, feita usando como critério o grau de desenvolvimento socioeconômico de país em desenvolvimento.

Como a própria entidade reconhece, a densidade populacional canina está relacionada a situações epidemiológicas variadas e a diferentes hábitos culturais e padrões de assentamento da população humana (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1987). No caso do Brasil, país que possui dimensões continentais, onde conseqüentemente as diferenças regionais são acentuadas, é de se esperar grandes variações na densidade populacional canina, fato observado em trabalhos realizados nos municípios de Araçatuba-SP (NUNES et al., 1997), Serra Azul-SP (MATOS et al., 2002) e Taboão da Serra (DIAS et al., 2004).

### 2.3 Os Centros de Controle de Zoonoses no Contexto da Saúde Pública

Para melhor compreensão faz-se necessário conceituar “Saúde Coletiva” e “Saúde Pública”. A Saúde Coletiva, em termos gerais, levaria em conta a diversidade e especificidade dos grupos populacionais e das individualidades com os seus modos próprios de adoecer, não necessariamente passando por instâncias governamentais responsáveis pela Saúde Pública. A Saúde Coletiva em alguns casos é considerada como categoria disciplinar representada pelos Departamentos de Medicina Preventiva e Social de diversas faculdades médicas, e por alguns componentes institucionalizados em nível estatal como da própria área da Saúde Pública. Já a Saúde Pública neste contexto costuma se referir a formas de agenciamento

político/governamental, como programas, serviços e instituições, no sentido de dirigir intervenções voltadas às denominadas “necessidades sociais de saúde” (ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SÉRGIO AROUCA, 2006).

A definição de Saúde Pública que continua vigente, estabelecida em 1973 pela OMS é: “A saúde pública implica em todas as atividades relacionadas com a saúde e enfermidade de uma população, o estado sanitário e ecológico em torno da vida, a organização e funcionamento dos serviços de saúde e enfermidade, a planificação e gestão dos mesmos, e a educação para a saúde”.

O termo “Saúde Pública Veterinária” foi empregado pela primeira vez em 1946, pela OMS, para determinar um marco programático que abrange todas as atividades de saúde pública que têm relação com a medicina veterinária no contexto da proteção e melhoria da saúde humana.

Tradicionalmente, a intervenção da medicina veterinária na saúde pública foi limitada às enfermidades transmissíveis ao homem a partir de alimentos de origem animal, ou seja, à higiene alimentar. No entanto, ao longo das últimas décadas, acontecimentos mundiais como epidemias de origem desconhecida, enfermidades zoonóticas ou outras que afetam diretamente a produção de proteínas de origem animal, levou a repercussões econômicas como perdas de mercado e da confiança do consumidor, evidenciando a necessidade da participação mais direta da medicina veterinária na saúde pública. Na América Latina foi feita uma aproximação da definição de saúde pública no âmbito da medicina veterinária, que foi sintetizada pelo Comitê Hemisférico para a Erradicação da Aftosa (RIMSA) em 2001: “A Saúde Pública Veterinária é um componente das atividades de saúde pública, dedicada à aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos ou das atitudes da medicina veterinária para a promoção e proteção da saúde humana” (ORTEGA et al., 2005).

No Brasil, devido à situação epidemiológica da Raiva, sendo o cão o principal reservatório do ciclo urbano, foi instituído em 1973 o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR). Em 1977, mediante convênio firmado entre os Ministérios da Saúde e Agricultura, a extinta Central de Medicamentos (CEME) e a Organização Panamericana de Saúde, iniciaram-se medidas sistemáticas de vacinação anti-rábica canina, implantando-se a vigilância epidemiológica da doença (PINTO; ALEONI, 1986). Além disso, na Reunião de Guayaquil (Equador) em 1983, firmou-se um plano de ação conjunta entre vários países, com o objetivo de eliminar a Raiva urbana das grandes cidades das Américas até o final da década de 1980. Para esta finalidade foram construídos os primeiros Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), pela extinta Divisão Nacional de Zoonoses do Ministério da Saúde, cuja atividade era independente do PNPR. Os CCZ's de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília foram os primeiros desse tipo na América Latina (SCHNEIDER et al., 1996).

O ano de 1986 marcou o início da Reforma Sanitária no país, através da realização da “VIII Conferência Nacional de Saúde”, estabelecendo-se um novo conceito, onde dependência e pobreza estão associadas ao estado de saúde, coincidindo com aquele proposto pela “I Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde”, um dos eventos mais significativos para a saúde pública em termos mundiais, convocada em 1978 pela OMS. O conceito de saúde como “direito de todos e dever do Estado”, destacado no relatório final da Conferência Nacional de Saúde, teve os seus princípios assegurados na Constituição Federal de 1988, e a partir da Carta Magna foi estabelecido que, de acordo com o Artigo 198, as ações e serviços de saúde deveriam integrar uma rede regionalizada e hierarquizada e constituir um Sistema Único, organizado de acordo com as diretrizes da Descentralização, Atendimento Integral e Participação da Comunidade (GROISMAN et al., 2005).

No contexto da Descentralização, não somente é previsto o repasse de obrigações no controle de agravos de saúde para municípios e estados, mas também o apoio e financiamento às instituições destas esferas. Sendo assim, o controle de zoonoses ganhou oportunidade de

melhor abordagem, através da Portaria 1399, de dezembro de 1999 (BRASIL, 1999), na qual o Ministério da Saúde, junto com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), propôs e desenvolveu no país a estruturação de uma rede de Centros de Controle de Zoonoses (SIMPÓSIO..., 2001). Estas instituições municipais têm competência e atribuição para desenvolver os serviços listados nos Programas de Controle de Zoonoses, de Doenças Transmitidas por Vetores e de Agravos por Animais Peçonhentos, uma vez que o controle de zoonoses está inserido no contexto da Saúde Pública (INSTITUTO PASTEUR, 2000).

O Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, da Prefeitura do Rio de Janeiro, organiza em diversas Seções de seu organograma as atribuições definidas através no Decreto 11608, de 11 de novembro de 1992 (RIO DE JANEIRO, 1992), conforme Anexo 1. O Serviço de Pronto Atendimento tem por função básica executar atividades de atendimento a reclamações de caráter emergencial, de fiscalização de zoonoses, realizando inquéritos de focos, coletando e encaminhando material ligado a surtos e endemias.

## **2.4 Epidemiologia Descritiva: Definição e Importância**

Epidemiologia descritiva é o estudo da distribuição de frequência das doenças e dos agravos à saúde coletiva, em função das variáveis ligadas ao tempo, ao espaço (ambientais e populacionais) e à pessoa, possibilitando o detalhamento do perfil epidemiológico, com vistas à promoção da saúde de uma determinada população (ROUQUAYROL, 1999). Estas variáveis são estreitamente relacionadas em termos de seus efeitos sobre a saúde. Assim, sendo a mesma o equilíbrio dinâmico entre o hospedeiro e seu ambiente, o papel principal do epidemiologista é a identificação e descrição das circunstâncias e fatores que levam ao desequilíbrio, ou seja, à enfermidade (MARTIN et al., 1997).

Na América, a partir da década de 40 do século XX, os estudos descritivos foram gradativamente sendo substituídos pelos estudos analíticos, estes os mais utilizados para investigar fatores de risco de enfermidades crônico-degenerativas. O aparente controle das doenças infecciosas e parasitárias fez com que se estagnasse o desenvolvimento das técnicas de estudos descritivos, e a vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis perdeu importância política. Tal situação não condiz com as intensas e rápidas transformações que o mundo sofreu a partir da década de 70, caracterizadas pelo intenso processo de urbanização e os fluxos migratórios decorrentes disto, e também pela globalização. O resultado foi a modificação do perfil de morbidade, com o surgimento de novas doenças e agravos à saúde e a alteração no comportamento epidemiológico de antigas doenças. Deste modo a epidemiologia descritiva constitui-se na ferramenta intelectual principal na investigação desses problemas de saúde (BARRADAS, 1997).

### **2.4.1 Componentes da epidemiologia descritiva e a aplicação na medicina veterinária**

Segundo Pereira (1995), os elementos essenciais que compõem o estudo descritivo podem ser simplificados nos elementos “QUE” (o evento em estudo), “QUEM” (os indivíduos atingidos pelo evento), “ONDE” (lugar do evento) e “QUANDO” (tempo do evento).

No caso de um dano à saúde, as questões básicas envolvem a determinação das características dos indivíduos afetados pelo dano (por sexo, faixa etária, ocupação, etc), cujas variações de frequência do evento são computadas e expressas conforme esta determinação entre os segmentos da população. As características do lugar também são determinadas neste tipo de estudo, e os dados obtidos são dispostos de modo a realçar diferenças geográficas de frequências do evento entre estados, bairros, situação urbana ou rural, etc. As características que definem o período de tempo no qual os indivíduos foram afetados são determinados e os dados com as respectivas frequências do evento por ano, mês, semana ou outra unidade de

tempo são computados, para verificar a variação temporal do evento, seja ela secular, estacional ou de outra natureza (PEREIRA, 1995).

A análise dos quadros estatísticos obtidos através da aplicação das três perguntas básicas, QUEM, ONDE, QUANDO serve como passo intermediário no caminho de alcançar os objetivos mais amplos de esclarecer PORQUÊ o evento ocorre com frequências diferentes, sejam mais altas ou mais baixas, em determinadas épocas, locais e subgrupos da população (PEREIRA, 1995).

Segundo Thrusfield (1990), os fatores determinantes de uma enfermidade podem ser classificados de três formas. A primeira forma é classificar os determinantes em primários (onde o fator é uma causa necessária, como por exemplo, a exposição a um vírus) ou secundários (onde o fator é predisponente, favorecedor ou reforçador). A segunda forma de classificação dos determinantes constitui-se em intrínsecos (também chamados de endógenos, que fazem parte da constituição do hospedeiro como, por exemplo, a composição genética, a espécie, a raça e o sexo) ou extrínsecos (fatores que são externos ao hospedeiro, como o transporte, os fatores dietéticos, etc.). A terceira forma de classificação dos determinantes é com relação ao hospedeiro, ao agente e ao ambiente.

Os três sistemas de classificação dos determinantes não são mutuamente excludentes, apenas são três formas distintas de apreciar a natureza multifatorial da enfermidade.

Com relação ao terceiro sistema de classificação, isto é, os determinantes relacionados ao hospedeiro, ao agente e ao ambiente, os determinantes do hospedeiro precisam de importantes considerações, a saber:

#### **2.4.2 Idade**

A idade é provavelmente a variável do hospedeiro mais importante, porque o risco de enfermidade se relaciona mais estreitamente com a idade do que com outros fatores do hospedeiro. No entanto, se desconhece se a idade em si modifica o risco de enfermidade independentemente dos fatores ambientais (MARTIN et al., 1997).

Muitas enfermidades bacterianas e virais são de incidência mais provável e mortal em animais jovens do que em adultos, devido a ausência de imunidade adquirida ou a uma menor resistência não imunológica. Por outro lado, muitas infecções por protozoários e riquetsias induzem a reações mais leves em jovens do que em adultos (THRUSFIELD, 1990). Além disto, como o mesmo autor destaca, o número absoluto de casos de uma enfermidade não deve ser uma indicação do impacto da enfermidade em um grupo de idade determinado, porque os ditos grupos constituem distintas porcentagens da população total. O autor cita como exemplo a semelhança da pirâmide populacional da distribuição por idade de cães de Nova Jersey (EUA) no final da década de 50 com as das pirâmides da população humana da Europa e América do Norte do século XIX e das atuais populações de países em desenvolvimento. A forma destas pirâmides caracteriza uma população de alta fecundidade e com uma pequena proporção de indivíduos de idade avançada. A estrutura etária das populações representadas por estas pirâmides contrasta com a das populações dos atuais países em desenvolvimento, as quais possuem baixa fecundidade e grande proporção de indivíduos com idade avançada. Por isto, a informação mais valiosa sobre a enfermidade nos grupos de idade se obtém por meio de taxas específicas por idades, porque relacionam a morbidade e a mortalidade com respeito a um tamanho uniforme da população de risco.

Há três categorias principais de coeficientes (taxas): gerais, específicos e padronizados. Para a variável idade, por exemplo, os coeficientes gerais (brutos) dizem respeito a uma população inteira, sem considerar grupos etários. Como esta variável tem profunda influência sobre a força de mortalidade nos diferentes grupos etários, não se deve comparar riscos de morte ou doença entre populações sem controlar a idade. Por isto o cálculo de coeficientes específicos por idade é utilizado, pois permite a comparação em grupos de

idade semelhante. Em casos em que há muitos coeficientes de mortalidade específicos por idade para serem comparados, o uso de coeficientes padronizados (ajustados) podem simplificar esta tarefa. Estes coeficientes nada mais são que coeficientes gerais (brutos) que foram modificados para controlar os efeitos da idade ou outra característica, permitindo comparação válida desses coeficientes (JEKEL et al., 1999).

#### **2.4.3 Sexo**

As diferenças da apresentação das enfermidades em relação ao sexo podem ser atribuídas a determinantes hormonais, ocupacionais, sociais, etológicos e genéticos (THRUSFIELD, 1990).

Muitas das enfermidades associadas ao sexo se encontram direta ou indiretamente relacionadas com diferenças anatômicas e/ou fisiológicas entre os sexos. Desta forma, enfermidades como febre vitular, mastite, metrite são peculiares das fêmeas, e problemas de conduta relacionados com o sexo tais como a formação de abscessos como conseqüências de lutas entre os felinos machos (MARTIN et al., 1997).

#### **2.4.4 Espécie e raça**

De acordo com Thrusfield (1990), a susceptibilidade e a resposta a diferentes agentes infecciosos variam segundo a espécie e a raça, e os motivos da distinta susceptibilidade segundo a espécie são numerosos e não totalmente conhecidos. Pode ter importância a eficácia do sistema imunitário frente a agentes infecciosos. Por exemplo, o ser humano não costuma ser susceptível à infecção por *Babesia* spp., mas os indivíduos esplenectomizados podem adoecer. Distintas espécies de animais têm diferentes receptores para os agentes infecciosos na superfície de suas células.

Também existem diferenças na apresentação de enfermidades não infecciosas em relação a espécies e raças distintas, como, por exemplo, as raças ovinas britânicas que sofrem de carcinomas intestinais com maior freqüência do que as raças de lanugem fina, e as vacas Hereford que sofrem de carcinomas oculares de células escamosas mais freqüentemente do que vacas de outras raças (THRUSFIELD, 1990).

Em animais de companhia, o risco de doenças como tumores, artrites e desordens cardíacas varia fortemente entre as raças. No entanto, desconhece-se se a proporção destas diferenças de risco têm uma base genética. No caso da displasia coxofemoral, existe um risco bem maior nas raças caninas de grande porte, porém este fator fenotípico não é determinante em todos os casos, uma vez que em mais de 25% de certas raças com fenótipos de baixo risco apresentam displasia, sugerindo um papel importante do genótipo. Há evidências de que os efeitos do genótipo e do fenótipo sobre o risco de displasia coxofemoral confundem-se parcialmente com os fatores ambientais, como por exemplo na quantidade de exercício que o cão realiza quando jovem (MARTIN et al., 1997).

Outro determinante do hospedeiro que pode ser considerado é a cor, característica de origem hereditária, a qual predispõe o animal a algumas doenças, constituindo assim um fator de risco, como é o caso de carcinomas cutâneos em gatos brancos e melanomas em caninos de cor escura (THRUSFIELD, 1990).

#### **2.4.5 Fontes de dados na epidemiologia descritiva**

Os dados epidemiológicos constituem a ferramenta básica para nortear as ações de controle de agravos à saúde. Para qualquer órgão de saúde, a obtenção de informação é essencial para a tomada de decisões, e o conhecimento sobre a situação de saúde requer informações sobre o perfil de morbidade e mortalidade, dos principais fatores de risco e seus determinantes, das características demográficas e informações sobre os serviços, bem como a disponibilidade de recursos humanos, de infra-estrutura e financeiros, e orientam a

implantação de modelos de atenção, de promoção à saúde e das ações de prevenção e controle (MOTA; CARVALHO, 1999).

As estatísticas que expressam a frequência e distribuição de um evento em saúde são preparadas a partir de três tipos principais de fontes ou base de dados, que são a “rotineira”, a “periódica” (como as pesquisas anuais do IBGE) e a “ocasional” (como a maioria das investigações epidemiológicas de morbidade). A “rotineira” é responsável por parcela considerável do conhecimento acumulado sobre saúde, quando quadros estatísticos a partir de prontuários, notificações de doenças, atestados, exames laboratoriais e fichas médicas, contendo um resumo da situação, são preparados com periodicidade, permitindo o uso imediato da informação. É preciso considerar, entretanto, se a abrangência do sistema de informações e a qualidade dos seus dados permitirão o uso adequado destas estatísticas, pois pode ser que as mesmas se apresentem com dados agregados, por exemplo, somando ambos os sexos, ou estejam disponíveis apenas para grandes regiões. Há ainda a situação de que muitos dados são registrados em prontuários, mas não são objetos de estatísticas rotineiras. Nestes casos, indica-se a realização de levantamentos em prontuários ou mesmo de inquéritos, onde as pessoas são contactadas para saber o estado de saúde bem como dos fatores a ele relacionados (PEREIRA, 1995).

Qualquer atividade programada de saúde requer forçosamente um conhecimento prévio do problema a resolver. É por isso que a tendência no tempo das principais patologias e a quantificação da morbidade e suas variações são de primordial importância (MONTES; TAMAYO, 1976). Estes autores, estudando o perfil de morbidade de uma população hospitalar canina, dentre as quatro enfermidades mais frequentes, encontraram marcado predomínio (39, 87%) de enfermidades infecciosas (cinomose, hepatite, leptospirose, otites e dermatites foram consideradas juntas na análise) sobre as demais (traumatismo, parasitismo e o grupo endócrino, metabólico, nutricional e intoxicações). Os autores consideraram o parasitismo em grupo distinto das doenças infecciosas, e estas, juntamente com as doenças de origem traumática, mostraram tendências diminuídas ao longo dos doze anos estudados. As enfermidades parasitárias e as do grupo endócrino, metabólico, nutricional e intoxicações mostraram tendências aumentadas. Quanto à sazonalidade, a ocorrência de enfermidades parasitárias e infecciosas foi maior nos meses de abril a junho, enquanto que a de enfermidades endócrinas, metabólicas, nutricionais e intoxicações foram maiores nos meses de janeiro a março. Montes e Tamayo (1976) observaram que as desordens reprodutivas foram mais frequentes em abril e menos frequentes entre janeiro e março. A ocorrência das etiologias denominadas malformativas, nas quais incluíram as neoplasias, foram altas nos meses de abril a junho, e baixas entre janeiro e março.

Alves (1996) analisando o perfil epidemiológico da população canina atendida em hospitais veterinários de Belo Horizonte encontrou maior frequência (38,63%) desta população situada na faixa etária de zero a seis meses, idade de maior demanda por serviços veterinários, devido à maior susceptibilidade a algumas doenças infecciosas e/ou parasitárias, aliadas às baixas taxas de imunização. O cumprimento do esquema de vacinação e a necessidade dos proprietários por orientações gerais também tiveram peso importante para esta faixa etária no trabalho da autora. A significativa redução dos atendimentos para a faixa etária seguinte (sete a doze meses) foi atribuída à menor demanda por serviços veterinários e, possivelmente a uma acentuada mortalidade da faixa etária anterior. Entre os 25 a 43 meses de idade, a autora encontrou aumento do número de fêmeas atendidas, explicando o fato às desordens reprodutivas, como o tumor venéreo transmissível. Portanto, a população canina estudada foi constituída em sua maioria por animais jovens e, conseqüentemente, mais susceptíveis a doenças infecciosas e parasitárias que poderiam ter sua incidência reduzida através de medidas preventivas, ressaltando a importância da medicina veterinária preventiva no exercício profissional do clínico de pequenos animais.

## 2.5 As Zoonoses e a Prática Clínica Veterinária

De acordo com Acha e Szyfres (1986), as doenças transmissíveis (infecciosas e parasitárias) que circulam entre o homem e os animais estão reunidas em dois grupos. O grupo das zoonoses propriamente ditas são as transmitidas dos animais vertebrados ao homem.

As zoonoses são classificadas em antropozoonoses, quando os reservatórios são os animais, como no caso da leishmaniose tegumentar e brucelose, por exemplo, e em zooantroponoses, nas quais o homem é o reservatório, como na teníase causada por *Taenia solium* (ROUQUAYROL et al., 1999).

O outro grupo de doenças transmissíveis refere-se as que são comuns ao homem e aos animais (ACHA; SZYFRES, 1986)

Enquanto que nas zoonoses os animais são reservatórios que mantém a infecção na natureza, sendo o homem somente um hospedeiro acidental, nas doenças comuns ao homem e aos animais tanto estes como o homem geralmente contraem a infecção das mesmas fontes, tais como o solo, a água, de animais invertebrados e de plantas. Neste caso, os animais geralmente não representam um papel essencial no ciclo vital do agente etiológico, mas podem contribuir, em graus variáveis, na distribuição e transmissão das infecções (ACHA; SZYFRES, 1986).

Rey (2001) enfatiza a importância que as doenças infecciosas e parasitárias têm como principais causas de morte na população humana do mundo inteiro, especialmente em muitos lugares da América Latina e África, onde as doenças parasitárias são a principal causa de morte. Este autor considera que fatores como a pandemia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras causas de imunodeficiência contribuem para agravar as enfermidades produzidas pelas parasitoses. Estas, portanto, constituem-se grande problema médico-sanitário nos países em desenvolvimento.

Irwin (2002) comenta que nos últimos 20 anos a Medicina Veterinária testemunhou o aumento de variedades de serviços que os clínicos de pequenos animais podem oferecer à clientela, como também o incremento da indústria farmacêutica na linha veterinária, aumentando o "leque" de escolha de agentes terapêuticos pelo clínico veterinário como, por exemplo, para o tratamento de desordens neoplásicas para pequenos animais. No entanto, alerta para a perda da percepção da importância da Parasitologia por estes profissionais, já que o controle de parasitas pode ser tão facilmente alcançado com um único medicamento de amplo espectro, dispensando o conhecimento mais aprofundado do ciclo de vida parasitário e da sua patofisiologia. O autor ressalta ainda que, a despeito da modernização ocorrida neste segmento, mais do que nunca é vital que os veterinários cumpram o seu papel profissional, promovendo ações de prevenção e controle de doenças animais, necessitando para isto reconhecer as doenças potencialmente zoonóticas a fim de poder alertar sobre o risco que representam para determinados grupos de pessoas, como as crianças, os idosos e os indivíduos imunocomprometidos.

Para fins de análise do presente trabalho serão comentadas algumas enfermidades que podem acometer tanto o homem como o cão, e que na prática clínica de animais de companhia são as mais comumente encontradas.

## 2.6 O Cão como Reservatório de Enfermidades Transmissíveis ao Homem

A brucelose tem como agente etiológico espécies do gênero *Brucella*. Estes microorganismos são cocobacilos gram-negativos, parasitos obrigatórios de animais e humanos e caracterizados por sua localização intracelular (JAWETZ et al., 1984). As espécies *B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis*, *B. canis*, *B. ovis* e *B. neotomae* são reconhecidas, sendo o homem susceptível às quatro primeiras espécies (ACHA; SZYFRES, 1986). Estudos recentes descreveram linhagens de *Brucella* isoladas de mamíferos marinhos (focas, botos, delfins e

outros), que possuem características globais distintas das espécies correntemente reconhecidas. Assim, foi sugerida a espécie *B. maris* (JAHANS et al., 1997), sendo porém que estudos moleculares posteriores conduzidos por Cloeckaert et al. (2001) propõem a divisão desta espécie em duas, *B. pinnipediae* e *B. cetaceae*. Até o momento, todavia, permanece a classificação do gênero *Brucella* nas seis espécies anteriormente reconhecidas. *Brucella canis* é amplamente distribuída, sendo especialmente comum nas Américas Central e Sul, bem como no sul dos EUA. Embora os seres humanos sejam susceptíveis, a infecção não é comum, e quando ocorre os sintomas são vagos, como manifestações de febre prolongada e aumento dos nódulos linfáticos (CARMICHAEL, 1998). No cão, a brucelose por *B. canis* se caracteriza por uma prolongada bacteremia sem febre, morte embrionária, abortos no período final de prenhez, prostatites, epididimites, dermatites da bolsa escrotal, linfadenites e esplenites. A transmissão se dá por contato com secreções vaginais, fetos e envolturas fetais. Os cães infectados podem transmitir para as fêmeas através do coito (ACHA; SZYFRES, 1986), e apesar da possibilidade da urina dos machos se constituir uma fonte de disseminação no ambiente (MOORE; KAKUK, 1969), *B. canis* vive pouco tempo fora do hospedeiro, além de ser rapidamente inativado por desinfetantes comuns (CARMICHAEL, 1998). Isto explica o porquê da maior parte dos poucos casos humanos de brucelose de origem canina tenha ocorrido devido à exposição a cadelas com aborto recente, conforme mencionado por Acha e Szyfres (1986). No cão as provas sorológicas mais empregadas são a de soroaglutinação rápida em placa (SAR), considerada a de triagem, soroaglutinação lenta (SAL) e imunodifusão em agar gel (AGID) (CARMICHAEL, 1998). Não obstante, o isolamento do agente etiológico é a forma mais confiável para confirmar a presunção clínica (MATEU-DE-ANTONIO et al., 1993). Para o diagnóstico de brucelose no homem, as provas laboratoriais são semelhantes. No cão a bacteremia pode persistir por vários anos e depois se tornar intermitente (ACHA; SZYFRES, 1986), constituindo o principal problema desta zoonose, pois a antibioticoterapia é cara e não impede o animal de ser portador, especialmente em caninos machos cronicamente infectados (CARMICHAEL, 1998), que podem conseqüentemente continuar a disseminar o agente.

A esporotricose é uma doença granulomatosa crônica incomum e esporádica do homem e dos animais domésticos e de laboratório, causado pelo fungo saprófito *Sporothrix schenckii*, mas que em determinadas circunstâncias pode se constituir em zoonose. Este agente é um fungo dimórfico, com forma micelial na natureza, e leveduriforme nos tecidos dos animais infectados ou em cultivos enriquecidos com agar sangue a 37°C. No homem a forma clínica mais comum é a cutâneo-linfática, que se inicia com um nódulo ou pústula no lugar da ferida na pele, por onde foi introduzido o agente causal (ACHA; SZYFRES, 1986). Cães e gatos podem ser acometidos, e os primeiros o são em menor frequência. Em cães a infecção geralmente é cutânea ou cutâneo-linfática, sendo que é rara a doença disseminada, ocorrendo geralmente por imunossupressão. A forma cutânea da doença é caracterizada por múltiplas lesões nodulares dérmicas ou subcutâneas localizadas, com maior frequência, na cabeça, no pescoço, tronco e partes distais dos membros. Estes nódulos tipicamente ulceram, drenando exsudato purulento e formando crostas (TABOADA, 2004). O solo e as plantas são considerados os reservatórios do fungo, que se desenvolve em lascas de madeira, lenha ou restos vegetais nos quais pelo seu manejo o homem e os animais podem se infectar através de uma lesão cutânea (ACHA; SZYFRES, 1986). Os gatos são mais frequentemente acometidos, principalmente pela forma cutâneo-linfática, e apresentam comumente disseminação sistêmica. As lesões nos gatos são caracterizadas por grande quantidade de leveduras, fazendo com que a transmissão zoonótica seja mais provável por meio desta espécie do que através do cão (TABOADA, 2004). Uma epidemia de esporotricose zoonótica foi relatada por Barros et al. (2001) no Rio de Janeiro a partir de 1998, envolvendo gatos, cães e humanos, na qual 78,8% das pessoas acometidas relataram ter contato residencial ou

profissional com felinos. Xavier et al. (2004), descrevendo a ocorrência de esporotricose felina em Pelotas-RS, na qual uma pessoa foi infectada, acrescentou a importância do gato doméstico na transmissão de *Sporothrix schenckii*. O diagnóstico comumente é feito através da citologia das lesões cutâneas. Quantidade maior de microorganismos é encontrada nas lesões de gatos, enquanto que em cães pouquíssimos microorganismos são observados. A cultura pode ser usada para o diagnóstico definitivo, no qual o material para cultivo deve incluir o exsudato da profundidade de um trajeto drenante e das amostras teciduais obtidas por biópsia. As colorações fúngicas, como o Ácido Periódico de Schiff (PAS) e as técnicas imunofluorescentes, podem auxiliar para o encontro dos microorganismos nos cães (TABOADA, 2004).

A leishmaniose, tanto a forma cutânea como a forma visceral, é causada por um protozoário flagelado do gênero *Leishmania*, cujo ciclo de transmissão envolve um vetor flebotomíneo. No Brasil, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) tem como agentes etiológicos mais importantes *L. (L.) amazonensis*, *L. (Viannia) guyanensis* e *L. (V.) brasiliensis*. A distribuição geográfica destas espécies varia, sendo de âmbito restrito para a maioria delas. *Leishmania (V.) brasiliensis* constitui uma exceção, pois tem ampla distribuição no país, desde o sul do Pará até a região Nordeste, atingindo também o Centro-Sul e algumas áreas da Amazônia. Seu reservatório inclui várias espécies domésticas, como cães, eqüinos e mulas (BRASIL, 2002), além de roedores silvestres (GONTIJO; CARVALHO, 2003). Seu vetor silvestre é o flebotomíneo *Psychodopigus wellcomei*, e os de ambientes modificados, rural e peridomiciliar envolvem as espécies *Lutzomyia whitmani*, *L. intermedia* e *L. migonei*. No homem as manifestações clínicas ocorrem na pele, na forma de úlcera de bordas elevadas, com fundo granuloso e indolor. Podem ocorrer também lesões ulcerocrostosa, impetigóide, ecmatóide, ulcero-vegetante, dentre outras, de forma localizada, disseminada ou difusa, além do comprometimento ganglionar. Nas mucosas são mais acometidas as cavidades nasais, atingindo também a faringe, laringe e cavidade oral (BRASIL, 2002). Nas áreas geográficas onde *L. (V.) brasiliensis* ocorre em humanos, os cães também são altamente susceptíveis a desenvolverem lesões ulcerativas (MARCO et al., 2001). Casos caninos de LTA em Maricá (RJ) foram descritos por Madeira et al. (2003) que observaram lesões ulceradas ou ulcero-crostosas, únicas ou múltiplas, localizadas nas orelhas, bolsa escrotal e focinho dos cães. A Leishmaniose Visceral (LV), também conhecida como “Calazar”, tem ampla distribuição mundial e, além do homem, afeta várias espécies de animais. No entanto, as investigações de prevalência em animais se concentraram nos caninos domésticos e silvestres, pois estes são a principal fonte de infecção para o homem em muitas regiões, principalmente nas Américas (ACHA; SZYFRES, 1986). Nas áreas urbanas a ocorrência em cães tem precedido os casos humanos, além de ser mais prevalente nos primeiros. No ambiente silvestre, os reservatórios são as raposas e os marsupiais. No Novo Mundo a LV tem por agente etiológico mais comum *L. (L.) chagasi*. No Brasil a transmissão envolve os flebotomíneos *Lutzomyia longipalpis* e *L. cruzi*, este último em menor proporção. No homem os aspectos clínicos envolvem febre, esplenomegalia associado ou não à hepatomegalia (BRASIL, 2003). A LV canina apresenta um amplo espectro de características clínicas que variam de aparente estado sadio a um estado severo final. De um modo geral, o quadro clínico assemelha-se muito ao do humano, sendo os sinais mais comuns a alopecia (local ou generalizada), ulcerações crostosas (focinho, orelhas ou extremidades), descamação, queratite intersticial, crescimento anormal das unhas, emagrecimento e, em estágios mais avançados, ascite e edema (GENARO, 2003). O diagnóstico de LTA no homem baseia-se principalmente nos exames parasitológicos e imunológicos. Os primeiros incluem esfregaços de lesão, histopatologia, cultura em meios artificiais e inoculação em animais experimentais. Os exames imunológicos englobam a Intradermoreação de Montenegro (IDRM), Imunofluorescência Indireta (IFI) e pelo teste denominado Enzime Linked Immunosorbent

Assays (ELISA). (BRASIL, 2002). Em cães, o diagnóstico pode ser feito por sorologia, através dos testes de ELISA e IFI, por esfregaços de lesão e por cultura *in vitro* (MARCO et al., 2001; MADEIRA et al., 2003). Para LV o diagnóstico laboratorial é semelhante para caninos e humanos, feito através de exame parasitológico e sorológico (IFI e ELISA), (BRASIL, 2003). Segundo Marzochi e Marzochi (1994), as diferentes situações epidemiológicas encontradas na ocorrência das leishmanioses (tegumentar e visceral) no Brasil vem requerendo a adoção de diferentes estratégias para o seu controle. Para isto são necessários estudos mais abrangentes relativos aos parasitas, vetores, distribuição geográfica, tecnologias de diagnóstico, tratamento e imunoprofilaxia, dentre outros fatores. Com relação ao cão com LTA, pode-se fazer periodicamente o acompanhamento sorológico e parasitológico, tratamento quando viável e/ou manutenção do cão em ambiente limpo e razoavelmente distante de populações humanas (MARZOCHI; MARZOCHI, 1994). Porém, em cães sororreagentes e/ou parasitologicamente positivos à LV, a eliminação destes animais constitui medida ainda vigente, pois além de serem considerados as fontes de infecção mais adequadas para os vetores, os cães não respondem satisfatoriamente ao tratamento, como ocorre no ser humano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

A leptospirose é uma enfermidade que acomete várias espécies de animais (bovinos, suínos, eqüinos, cães, roedores, animais silvestres) além dos seres humanos (OLIVEIRA; PIRES NETO, 2004). Tem como agente etiológico vários sorovares imunologicamente distintos de *Leptospira interrogans*, a maioria considerada como subgrupos da mesma (FRASER et al., 1991). Os animais podem ser hospedeiros de manutenção para alguns sorovares e hospedeiros acidentais para outros. Enquanto nos primeiros a infecção é endêmica e transmitida de animal para animal por contato direto, nos segundos a transmissão intra-espécie é incomum, sendo a prevalência da infecção dependente dos fatores ambientais que permitam a sobrevivência das leptospiras fora do hospedeiro (OLIVEIRA; PIRES NETO, 2004). Nos países tropicais a alta prevalência de leptospirose é favorecida pelas grandes precipitações pluviais e presença de solos neutros ou alcalinos (ACHA; SZYFRES, 1986). Assim, o agente se dissemina pela água de superfície, uma vez que os microorganismos sobrevivem neste meio por períodos extensos (FRASER et al., 1991). No homem, o sorovar *icterohaemorrhagiae* é um dos mais patogênicos, e o *Rattus norvegicus* (“ratazana” ou “rato de esgoto”) constitui seu principal reservatório. Geralmente estes roedores sinantrópicos (domésticos) não desenvolvem a doença quando infectados, e albergam as leptospiras nos rins, propiciando sua eliminação para o ambiente através da urina (BRASIL, 2002). O sorovar *icterohaemorrhagiae* também infecta outros animais, sendo que no cão é um dos sorovares mais frequentemente encontrados. Oliveira e Pires Neto (2004) relataram que os sorovares *icterohaemorrhagiae* e *canicola* são os principais responsáveis pela leptospirose canina clássica. Não obstante, estes autores, em análise das sorologias de cães realizadas no Centro de Pesquisa Veterinária Desidério Finamor no Rio Grande do Sul durante os anos de 2000 a 2002, observaram que dentre 1787 reações positivas para leptospiras, 23,4% correspondiam ao sorovar *copenhageni*, 13,5% ao *canicola*, e 11,7% ao *bratislava*. Yasuda et al. (1980), analisando 270 soros reagentes de cães errantes da cidade de São Paulo, encontram o sorotipo *canicola* como o mais freqüente (50,7%), seguido pelo *icterohaemorrhagiae* (25,5%), *grippotyphosa* (7,8%), *pomona* (6,7%), e outros sorovares menos freqüentes. A porta de entrada da infecção por leptospiras para o homem e os animais é através da pele e das mucosas bucal, nasal e conjuntival, em contato com a água, solo e alimentos contaminados (ACHA; SZYFRES, 1986). A infecção no homem e nos animais pode ser assintomática ou resultar em várias situações patológicas, incluindo febre, icterícia, hemoglobinúria, infertilidade e morte (FRASER et al., 1991). Os sinais de leptospirose são mais drásticos e característicos quando a infecção ocorre por sorovares não adaptados ao animal (infecção acidental) (OLIVEIRA; PIRES NETO, 2004). Após a infecção aguda, as leptospiras se

localizam nos rins ou nos órgãos reprodutivos e são eliminados na urina, algumas vezes em grandes quantidades, por meses ou anos (FRASER et al., 1991). O diagnóstico para a leptospirose pode ser feito pelo isolamento do agente através do sangue, quando no início da infecção, ou através da urina em período posterior, por cultivo direto ou por inoculação em hamsters (ACHA; SZYFRES, 1986). Além do mais, somente o cultivo permite identificar o sorovar infectante (OLIVEIRA; PIRES NETO, 2004). Entretanto, é a sorologia o método consagrado para o diagnóstico, e os mais utilizados em nosso meio são os testes de macro e microaglutinação (BRASIL, 2002), sendo o último o mais rotineiramente utilizado nos animais (ABUCHAIM; RODRIGUES, 1983).

As micoses cutâneas, denominadas dermatofitoses (“tinhas”), envolvem diversas espécies do gênero *Microsporum* e *Trichophyton*, e a espécie *Epidermophyton floccosum* (ACHA; SZYFRES, 1986). Embora muitos dermatófitos sabidamente afetem o homem, apenas uns poucos envolvem as espécies animais, como *M. canis*, encontrados nos cães e nos gatos, *T. verrucosum*, encontrados nos bovinos, e *T. mentagrophytes*, que afeta os animais e o homem, sendo a forma granular zoofílica e a forma aveludada, antropofílica. *M. gypseum*, um habitante do solo, pode afetar tanto o homem como os animais (MULLER et al., 1985). As infecções dermatofíticas são comuns, porém não se conhece a sua verdadeira prevalência, já que a enfermidade não é notificável, e muitas pessoas com as formas leves não consultam o médico, sendo que a maior parte dos dados procedem de dermatologistas, de laboratórios micológicos e de investigações epidemiológicas (ACHA; SZYFRES, 1986). Em animais de companhia, certos dermatófitos são endêmicos na forma subclínica em hospedeiros animais adultos, e em certos canis ou criatórios de gatos. A enfermidade declarada é mais freqüentemente observada em animais jovens, vendidos como animais de companhia, sendo uma fonte permanente de exposição para crianças que mantenham contato íntimo com seus cães e gatos. *Microsporum canis* é o dermatófito mais freqüentemente encontrado (MULLER et al., 1985), e nos gatos a infecção pode ser inaparente, ao contrário do que ocorre nos cães. Moreira et al. (1970) em Belo Horizonte examinaram material de pelos e escamas coletados de 87 cães e 13 gatos dermatologicamente sadios, obtendo 12,6 % de resultado positivo para cães e 7,7 % para gatos. Nos cães, *T. mentagrophytes* var. *pulvurulenta* foi responsável por 45,6 % das espécie de fungos encontradas, seguido por *M. canis* (27,2 %), *M. gypseum*, *T. mentagrophytes* var. “cotonosa” e *Scopulariopsis brevicaulis*, estes últimos com 9% de freqüência. No Rio Grande do Sul, Ferreiro et al. (1983), em levantamento de exames micológicos de três anos a partir de material de cães e gatos oriundos de clínicas veterinárias particulares e do Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da UFRGS, observaram que em cães, *M. canis* foi o dermatófito mais encontrado, seguido de *M. gypseum* e *T. mentagrophytes* var. *granulare*. *Microsporum canis* foi a única espécie encontrada nos gatos no referido estudo, chamando a atenção para este dermatófito como predominante em cães e gatos. Cavalcanti et al. (2003) encontraram predominância de *Microsporum* spp., seguida de *Trichophyton* spp. em cães e gatos oriundos do atendimento dermatológico do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo que o primeiro gênero foi significativamente mais elevado em gatos. O diagnóstico clínico pode ser confirmado pela observação microscópica de pelos e escamas das lesões, pelo emprego da luz de Wood, e pelo isolamento em meios de cultivo, único método que permite a identificação da espécie (MULLER et al., 1985).

A sarna sarcóptica (escabiose) tem como agente etiológico o ácaro *Sarcoptes scabiei*, que pode acometer o homem e um grande número de animais como bovinos, ovinos, cães, suínos e cavalos (JONES et al., 1997). *Sarcoptes scabiei* tem distribuição cosmopolita, e a afecção que causa acompanha o homem em todos os climas e regiões do mundo (REY, 2001). Embora alguns autores outorguem ao ácaro de cada espécie animal uma variedade, *S. scabiei* não é estritamente espécie-específico, e o que parasita uma espécie de hospedeiro pode viver

pelo menos temporariamente em outras espécies (ACHA; SZYFRES, 1986). Mais recentemente, Urquhart et al. (1996) relataram que os seres humanos, mesmo tendo a sua própria “linhagem” de *Sarcoptes*, são facilmente infestados por animais domésticos, notadamente os cães. Segundo os autores, a escabiose primária de origem animal é muito menos grave no homem do que a infecção pela linhagem humana, porque os ácaros não penetram na pele nem se multiplicam. No entanto Jones et al. (1997) em oposição aos autores acima citados referiram que cada variedade de *S. scabiei* tem sua preferência bem definida pelo hospedeiro, raramente determinando uma infecção cruzada de espécies heterólogas. As sarnas se disseminam por contato direto e, em cães, *S. scabiei* se instala preferencialmente na cabeça (ao redor dos olhos, orelhas e focinho), tórax ventral e raiz da cauda, e causa intenso prurido, fazendo com que o cão se coce, se esfregue e se morda, promovendo ferimentos e infecções secundárias (FRASER et al., 1991). O ser humano adquire a sarna zoofílica abraçando, contendo ou segurando animais de estimação acometidos, sendo necessário apenas alguns minutos de contato (MULLER et al., 1985). As áreas mais afetadas no ser humano são as que ficam em contato direto com os animais, incluindo palmas das mãos, punhos, braços e peito. Manifesta-se com erupção papular avermelhada e prurido, que desaparece em poucas semanas (URQUHART et al., 1996). O diagnóstico é simples, com a demonstração do ácaro à microscopia óptica a partir de raspados de pele da lesão, tratados com hidróxido de potássio, onde é possível observar um ou mais estados evolutivos do ácaro (ACHA; SZYFRES, 1986). Não obstante, nos casos humanos a dificuldade consiste em encontrar os ácaros, fato observado por Smith e Claypoole (1967). Os autores recomendam, neste caso, que se busque histórico de contato do paciente com cães que apresentem características clínicas de escabiose, e a partir da demonstração do ácaro no animal, o diagnóstico então poderá ser fechado.

As verminoses do presente trabalho referem-se àquelas causadas pelos nematóides das espécies *Toxocara canis* e *Strongyloides stercoralis*, pelos nematóides do gênero *Ancylostoma*, e pelo cestóide *Dipylidium caninum*, por estes serem capazes de acometer tanto o cão como o homem. *Toxocara canis* é um parasita cosmopolita de canídeos, que tem uma ampla faixa de hospedeiros paratênicos (de transporte), como mamíferos e aves (TAIRA et al., 2004). No homem, a larva deste parasito é a principal responsável pela síndrome da larva *migrans* visceral e larva *migrans* ocular (URQUHART et al., 1996), ainda que outros nematóides possam estar implicados em menor frequência, como *Toxocara cati*, *Ancylostoma caninum* e *A. ceylanicum* (REY, 2002). A larva de *T. canis*, que tem comportamento migratório, ao atingir os tecidos dos hospedeiros paratênicos, é capaz de ali permanecer por longos períodos (TAIRA et al., 2004). O cão pode infectar-se predando estes animais, e outras formas de infecção canina importantes do ponto de vista epidemiológico relaciona-se com a cadela, que pode transmitir para seus filhotes tanto através da via transplacentária como pela lactação. Cadelas prenhes (que nesta fase eliminam de forma transitória grandes quantidades de ovos de *T. canis* pelas fezes) e os filhotes com menos de seis meses constituem-se os principais disseminadores dos ovos deste parasita no ambiente (URQUHART et al., 1996). Estes, em ambiente adequado, requerem de nove a 15 dias para se tornarem infectantes, sendo capazes de sobreviver longo tempo no meio exterior (REY, 2002). A infecção humana decorre da ingestão dos ovos embrionados presentes em áreas onde os cães defecam (GLICKMAN et al., 1979). As larvas de *Ancylostoma caninum* e *A. braziliense* constituem a forma infectante tanto para o homem como para o cão. Neste, a infecção pode ocorrer por ingestão ou por penetração cutânea, e no homem ocorre pela última modalidade. *Ancylostoma caninum* e *A. braziliense* podem determinar quadro clínico intestinal no cão, e a primeira espécie, por sua atividade hematófaga, provoca quadro mais grave, sendo responsável por alta morbidade e mortalidade em cães com menos de um ano de idade em áreas endêmicas (URQUHART et al., 1996). Embora tenha sido evidenciado quadro entérico por infecção pelo

*A. caninum* em humanos (CROESE, 1995), do ponto de vista de saúde pública *A. braziliense* ainda possui maior importância, por este ser o principal agente etiológico da larva *migrans* cutânea no homem (REY, 2002). Os nematóides do gênero *Strongyloides* são comuns no intestino de animais muito jovens, e *S. stercoralis* é a espécie que pode acometer o cão e o homem (URQUHART et al., 1996). A larva filaróide é a forma infectante de *S. stercoralis*, que penetra no organismo através da pele, ou menos comumente por ingestão, ambas as vias resultando na invasão do intestino (REY, 2002). Embora Mercado et al. (2004) tenham relatado quadro diarréico especialmente em crianças novas devido à infecção por *S. stercoralis*, a gravidade do parasitismo por esta espécie no ser humano parece não estar relacionado à idade. Pacientes imunocomprometidos podem desenvolver quadros clínicos de mau prognóstico, devido ao estímulo ao hiperparasitismo no organismo (REY, 2002). *Dipylidium caninum* é o cestóide mais comum dos cães e dos gatos, que são seus principais hospedeiros definitivos. As pulgas *Ctenocephalides canis*, *C. felis* e *Pulex irritans*, e o piolho *Trichodectes canis* são os hospedeiros intermediários deste parasita (URQUHART et al., 1996). Embora o parasitismo dos cães seja freqüente, casos humanos registrados são escassos. A infecção humana resulta da ingestão acidental das pulgas parasitadas, produzindo-se poucos vermes, conseqüentemente sem levar a sintomas clínicos (REY, 2002). Em crianças muito novas foram relatadas manifestações digestivas (ACHA; SZYFRES, 1986). O tratamento dos cães e gatos e o controle das pulgas constituem-se as principais medidas profiláticas (REY, 2002).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo descritivo, que utilizou como fonte de dados os livros de registro do Serviço de Pronto Atendimento (SPA) do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, cujo organograma encontra-se no Anexo A.

#### 3.1 Localização do Centro de Controle de Zoonoses

O Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho situa-se no bairro de Santa Cruz, na Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro. Este bairro faz limite com o município de Itaguaí, e sua área territorial é de 12.504,4 hectares, sendo o segundo maior bairro da Cidade do Rio de Janeiro, atrás apenas da região de Guaratiba (RIO DE JANEIRO, 2005). Possui a terceira maior população da Cidade, com 191.836 habitantes, onde 89% da população residente maior que cinco anos de idade, entre homens e mulheres, são alfabetizados (INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRÁFICO DE ESTATÍSTICA, 2005). Santa Cruz tem 88,0% de sua área urbanizada (RIO DE JANEIRO, 2005), com 52.983 domicílios particulares permanentes, sendo 95% destes com rede de abastecimento de água canalizada até o domicílio, 45 % com esgotamento sanitário e 94 % com Serviço de Limpeza (INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRÁFICO DE ESTATÍSTICA, 2005). O bairro pertence a XIX Região Administrativa, que engloba também os bairros de Paciência e Sepetiba, que tiveram no total 40.960 cães vacinados na Campanha “RIO SEM RAIVA! 2005” (CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOSES PAULO DACORSO FILHO, 2005).

#### 3.2 População do Estudo e Procedência Geográfica

Os cães assistidos e os respectivos diagnósticos registrados pelos médicos veterinários do SPA do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, durante o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2004, constituíram a população do presente estudo. Para análise da abrangência geográfica dos atendimentos realizados, foram utilizadas as Regiões Administrativas (R.A.), cujos bairros componentes encontram-se listados no Anexo B (RIO DE JANEIRO, 2006).

#### 3.3 Obtenção e Formação do Banco de Dados

Os dados relativos às variáveis, sexo, diagnóstico clínico, procedência e época do ano foram obtidos dos livros de registro do Serviço e armazenados em um banco de dados elaborado com o auxílio do Programa EPIINFO versão 3.3.2 (CENTER FOR DISEASE CONTROL, 2005). Foram excluídos os registros que não continham uma ou mais das variáveis constantes dos livros de registro do SPA. As variáveis idade e raça não constam nos livros do mesmo.

#### 3.4 Categorização dos Diagnósticos Clínicos

Os diagnósticos clínicos foram categorizados como zoonóticos e não zoonóticos, e as categorias não zoonóticas foram agrupadas segundo Montes e Tamayo (1976), com modificações em:

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| I. Aparelho Auditivo      | X. Intoxicações       |
| II. Aparelho Digestivo    | XI. Neoplasias        |
| III. Aparelho Locomotor   | XII. Oftalmologia     |
| IV. Aparelho Respiratório | XIII. Outros          |
| V. Aparelho Urinário      | XIV. Reprodutivo      |
| VI. Ascite                | XV. Rotina Pediátrica |

VII. Dermatologia  
VIII. Hemoparasitoses  
IX. Hipersensibilidade

XVI. Sistema Nervoso  
XVII. Traumatismos

A categoria “Hemoparasitoses” foi constituída pelo que os médicos veterinários do Serviço diagnosticaram como sendo “Doença do carrapato”, referindo-se à enfermidade causada pelos agentes etiológicos *Ehrlichia canis* e *Babesia canis*, independentemente dos mesmos terem sido considerados isoladamente ou em associação.

A categoria “Outros” refere-se a diagnósticos pouco comuns e pouco freqüentes, ou que não se enquadravam nas demais categorias.

### **3.5 Análise dos dados**

A freqüência geral dos diagnósticos nas categorias zoonóticas e não zoonóticas, e também dentro de cada uma delas foi calculada. O número absoluto de casos foi disposto graficamente para observar as oscilações mensais dos diagnósticos, ocorridas no período analisado. Para avaliar a estacionalidade da freqüência dos diagnósticos e demandas por atendimento, os meses foram reunidos em períodos denominados “seco”, correspondendo aos meses de abril a setembro, e em períodos “chuvoso”, englobando os meses de outubro a março.

O teste do  $\chi^2$  foi utilizado para avaliar a associação dos eventos diagnosticados com as estações do ano, assim como, com o sexo dos animais. Para esta análise, além da plausibilidade biológica, somente foram considerados os eventos com número suficiente de observações (SAMPAIO, 2002).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil Demográfico

De 10.644 atendimentos registrados nos livros do SPA, 976 (9,17 %) foram excluídos. A maioria das perdas deveu-se a falta de anotação de diagnóstico no livro de registros (Tabela 1).

**Tabela 1.** Cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Ano	Incluídos	Excluídos	Total	Perda (%)
2000	2.452	178	2.630	6,77
2001	2.093	272	2.365	11,50
2002	1.627	268	1.895	14,14
2003	1.780	198	1.978	10,01
2004	1.716	60	1.776	3,38
Total	9.668	976	10.644	9,17

A análise do presente trabalho foi relativa a 90,8% do total de cães atendidos pelo SPA no período. Alves (1996) estudou uma população canina atendida em hospitais veterinários de Belo Horizonte, encontrando 26,5% de fichas sem a descrição de suspeita clínica.

A ausência dos dados referentes à idade e à raça dos animais prejudica não somente a caracterização de uma determinada população animal, como também a avaliação adequada do seu perfil epidemiológico, pois, como foi exposto anteriormente, a apresentação de muitas enfermidades mostra distintas relações com a idade (THRUSFIELD, 1990), o mesmo ocorrendo com relação à raça.

Considerando os registros incluídos no estudo, foram atendidos no SPA 9.668 cães, sendo 56,2% machos e 43,8% fêmeas (Tabela 2). Os atendimentos geraram 10.586 diagnósticos, pois houve cães com dois ou mais motivos de atendimento.

**Tabela 2.** Cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Número	Prevalência (%)
Macho	5.429	56,2
Fêmea	4.239	43,8
Total	9.668	100

Neste estudo houve predomínio de cães machos, resultado similar ao encontrado por Nunes et al. (1997), em inquérito domiciliar feito em Araçatuba, no qual totalizou-se 56,2% machos (15.133) e 43,8 % fêmeas (11.793). Alves (1996) também encontrou maior percentual de machos, que foi de 53% (2.359), em relação aos 47% de fêmeas (2.092) dentre os caninos atendidos em hospitais veterinários de Belo Horizonte. Matter et al. (2000) em um estudo do programa de controle de Raiva em uma localidade do Sri Lanka, encontraram 73,6% (243/330) de machos. Também, em trabalho de determinação de cobertura vacinal contra a Raiva canina, Kongkaew et al. (2004) encontraram razão de dois machos para uma fêmea (248/125) em Thungsong (Tailândia). Cada um dos autores citados, em suas revisões de

literatura, pode observar a predominância dos machos sobre fêmeas em outros trabalhos consultados.

No presente trabalho, do total de cães atendidos, 99,3 % foram oriundos do município do Rio de Janeiro. Estes animais procederam de vários bairros, sendo a maioria oriunda dos bairros que compõem a XIX Região Administrativa (Santa Cruz, Sepetiba e Paciência). Os cães procedentes desta área concentraram 89,46 % (Tabela 3) do total de cães atendidos do município do Rio de Janeiro, e a maior parte foi de Santa Cruz (7.140 animais), bairro onde se localiza o Centro de Controle de Zoonoses.

**Tabela 3.** Distribuição de cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, por Regiões Administrativas do município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Região Administrativa</b>	<b>Número de Cães</b>	<b>Distribuição (%)</b>
XIX	8.590	89,46
XVIII	772	8,04
XXVI	143	1,49
XVII	58	0,60
XXXIII	20	0,21
XVI	5	0,05
XXIV	4	0,04
XV	3	0,03
XXV	2	0,02
XXII	1	0,01
XI	1	0,01
XIII	1	0,01
IV	1	0,01
XIV	1	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>9.602</b>	<b>100</b>

O número de animais atendidos por bairros decresceu drasticamente à medida que são mais distantes do CCZ.

Devido à baixa frequência de atendimento na maioria dos bairros, não foi possível avaliar se o diagnóstico esteve associado à procedência dos animais.

Apenas 66 cães (0,68 %) do total de animais assistidos no período estudado procederam de outros municípios. Destes, 56,10 % (37/66) foram oriundos do município de Itaguaí e o restante de outros oito municípios (Tabela 4).

Observa-se novamente que a proximidade foi determinante para a afluência dos proprietários ao SPA. A carência de um serviço público de atendimento aos animais de estimação reflete-se também nos municípios mais próximos, como Itaguaí e Nova Iguaçu, como indicam as frequências observadas. No entanto a frequência bem menor de cães oriundos do restante dos municípios não significa necessariamente a carência de um serviço veterinário na região de origem. É provável que os proprietários tenham levado seus animais ao CCZ para atendimento por estarem “de passagem” pelo bairro.

**Tabela 4.** Distribuição de cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho por município do Estado do Rio de Janeiro, excluído o Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Município</b>	<b>Número de Cães</b>	<b>Distribuição (%)</b>
Itaguaí	37	56,1
Nova Iguaçu	11	16,7
Queimados	7	10,6
Mangaratiba	4	6,1
São João de Meriti	2	3,0
Seropédica	2	3,0
Duque de Caxias	1	1,5
Nilópolis	1	1,5
Petrópolis	1	1,5
Total	66	100

#### **4.2 Categorias Não Zoonóticas**

A prevalência de diagnósticos nas categorias não zoonóticas correspondeu a 84,3 % de todos os diagnósticos do SPA (8.925/10.586). Na Tabela 5, observam-se as 17 categorias não zoonóticas por ordem de frequência.

**Tabela 5.** Alterações não zoonóticas nos cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Categoria</b>	<b>No. de Casos</b>	<b>Distribuição (%)</b>
Aparelho Digestivo	1.533	17,2
Outros	1.060	11,9
Dermatologia	1.035	11,6
Rotina Pediátrica	848	9,5
Sistema Nervoso	631	7,1
Aparelho Respiratório	628	7,0
Intoxicações	548	6,1
Aparelho Auditivo	459	5,1
Neoplasias	367	4,1
Reprodutivo	366	4,1
Aparelho Locomotor	297	3,3
Hemoparasitos	281	3,1
Traumatismos	211	2,4
Aparelho Urinário	200	2,2
Oftalmologia	197	2,2
Hipersensibilidade	194	2,2
Ascite	69	0,8
Total	8.925	100

Alves (1996) encontrou a seguinte distribuição de frequências por ordem decrescente: Aparelho Digestivo (17,8%), Doenças Infecciosas e Parasitárias (14,8%), Lesões e Envenenamentos (9,6%), Cães Encaminhados Para Procedimentos Específicos (5,6%), Doenças do Aparelho Geniturinário (5,4 %), Doenças dos Órgãos dos Sentidos (4,4 %),

Doenças do Aparelho Respiratório (4,3%), Doenças da Pele e do Tecido Celular Subcutâneo (3,7%), Neoplasias (3,4%), Gestação, Parto e Puerpério, Assistência e Complicações (2,4%), Sintomas, Sinais e Afecções Mal Definidas (1,8%), Doenças do Sistema Locomotor (1,6%), Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo (0,7%), Doenças do Aparelho Circulatório (0,5%), Doenças do Sistema Nervoso (0,28%) e Doenças do Sangue e dos Órgãos Hematopoiéticos (0,2%). Tanto nos resultados acima descritos como no presente trabalho, as desordens do aparelho digestivo lideram com percentual semelhante, influenciados em grande parte pelas gastroenterites, que serão discutidas mais adiante. Na análise da frequência de algumas categorias, não foi possível realizar comparações entre os resultados obtidos por Alves (1996) e o presente estudo, devido a diferenças nos critérios de inclusão. Por exemplo, neste trabalho, algumas doenças infecciosas e parasitárias foram incluídas na categoria das doenças zoonóticas.

A categoria “Outros” (Tabela 6) ocupou a segunda maior prevalência, tendo sido responsável por 10 % (1.060/10.586) dos casos atendidos. Envolveu uma miscelânea de apresentações clínicas e motivações para demanda por atendimentos, as quais se destacaram infestações por pulgas, infestações por carrapatos, febre, anemia, anorexia e infestações concomitantes por pulgas e carrapatos.

Dentre as afecções inespecíficas incluídas na categoria “Outros”, as frequências de febre, anemia e anorexia sugerem ser em decorrência de doenças infecciosas e parasitárias.

**Tabela 6.** Distribuição de diagnósticos clínicos ou motivação das demandas por atendimento em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho incluídos na categoria “Outros”. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004. (Continua)

<b>Descrição</b>	<b>Número de Casos</b>	<b>Distribuição (%)</b>
Pulgas	219	20,7
Carrapatos	179	16,9
Febre	145	13,7
Anemia	76	7,2
Anorexia	62	5,8
Pulgas e carrapatos	55	5,2
Icterícia	24	2,3
Caquexia	23	2,2
Cardiopatia	22	2,1
Epistaxe	20	1,9
Hérnia	19	1,8
Hepatopatia	16	1,5
Edema	15	1,4
Prostração	15	1,4
Inflam. glândula adanal	13	1,2
Infecção inespecífica	11	1
Contato cinomose	10	0,9
Rotina pós-parto	9	0,8
Algia	8	0,8
Corpo estranho	8	0,8
Emagrecimento	8	0,8
Desidratação	7	0,7
Hemorragia	7	0,7

**Tabela 6.** Continuação

Consulta	6	0,6
Gânglios infartados	6	0,6
Obesidade	6	0,6
Raquitismo	5	0,5
Ectoparasitas	4	0,4
Hipotermia	4	0,4
Piolhos	4	0,4
Retirada de pontos	4	0,4
Atestado de saúde	3	0,3
Descência de sutura	3	0,3
Filariose	3	0,3
Órfão	3	0,3
Senilidade	3	0,3
Sutura	3	0,3
Acidente ofídico	2	0,2
Caudectomia exposta	2	0,2
Choque elétrico	2	0,2
Curativo	2	0,2
Diabetes	2	0,2
Higroma	2	0,2
Vacinação	2	0,2
Aumento mandíbula	1	0,1
Caso cirúrgico	1	0,1
Contato gastroenterite	1	0,1
Coprofagia	1	0,1
Estado de choque	1	0,1
Evisceração	1	0,1
Excrecência na nuca	1	0,1
Hifema	1	0,1
Hiperparatireoidismo	1	0,1
Hipertensão generalizada	1	0,1
Hipotireoidismo	1	0,1
Inflamação de cauda	1	0,1
Má formação	1	0,1
Maus tratos	1	0,1
Nanismo	1	0,1
Polidipsia	1	0,1
Pulgas e piolhos	1	0,1
Tratamento cinomose	1	0,1
Total	1.060	100

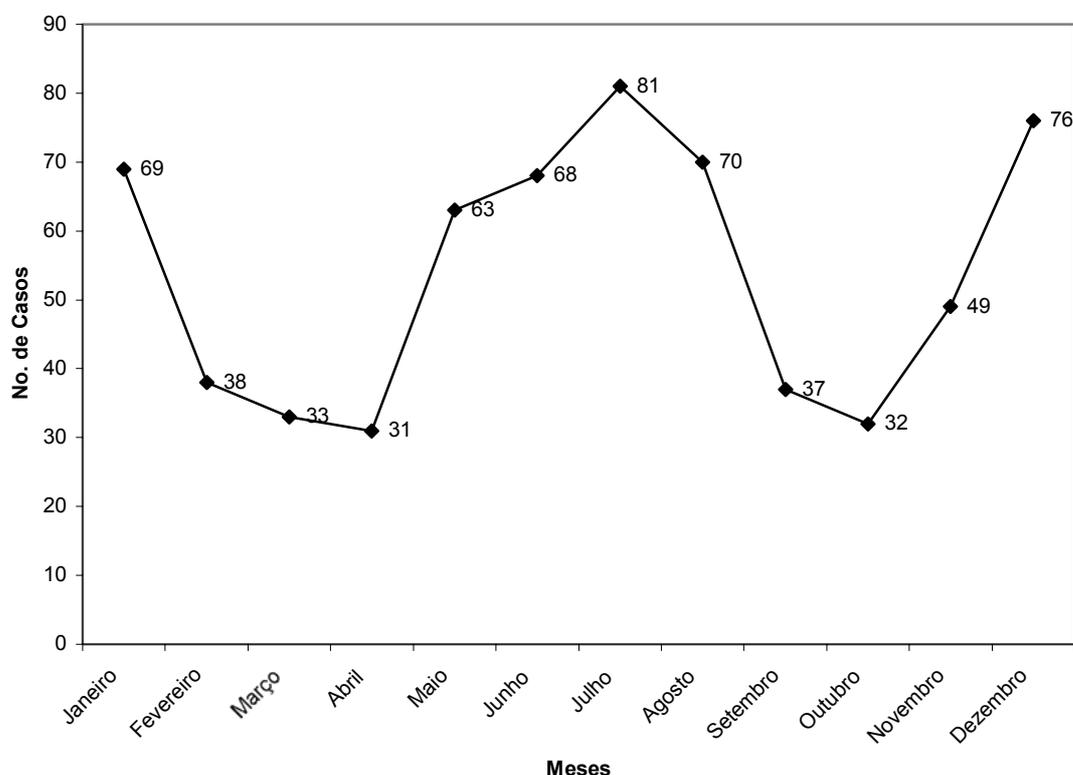
Serão discutidos a seguir apenas os diagnósticos que se destacaram por apresentarem maior prevalência ou importância em sua respectiva categoria.

#### 4.2.1 Desordens do aparelho digestivo

As desordens do aparelho digestivo foram as alterações clínicas mais frequentes (1.533 diagnósticos), destacando-se 42,2% (647/1.533) por Gastroenterite Hemorrágica, Gastroenterite 15,6 % (239/1.533), Vômitos e Diarréia 9,2 % (140/1.533), Vômitos 7,7% (118/1.533), Diarréia 6,9% (106/1.533) e Diarréia de Sangue 2,9% (44/1.533). Dos cães com gastroenterite hemorrágica, 55,6 % foram machos (360/647). Alves et al. (1998), em um

estudo retrospectivo da ocorrência de gastroenterite hemorrágica canina em um hospital veterinário na Região Metropolitana de Belo Horizonte, também encontrou maior percentual de ocorrência em machos (57,4%). Observou também maior prevalência desta síndrome em cães com até 12 semanas de idade (44,4%), com 90,8% concentrando-se no limite máximo de um ano de idade. Porém não encontrou diferença significativa entre o período seco (abril a setembro) e o chuvoso (outubro a março), embora tenha destacado que o aumento de casos observado no período de julho a agosto tenha sido favorecido pela concentração de cães jovens (e, portanto, susceptíveis) nesta época. Os autores concluíram que não houve estacionalidade nem susceptibilidade de raça e sexo na ocorrência da doença, havendo apenas susceptibilidade por faixa etária.

No presente estudo observou-se uma elevação do número de casos no mês de julho (Figura 1), estando de acordo com o observado por Alves (1998). No entanto não se observou diferença significativa entre as prevalências de gastroenterite hemorrágica e o período do ano (Tabela 7).



**Figura 1.** Variação mensal do número de casos de gastroenterite hemorrágica em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000 a 2004.

Ao se analisar a variação mensal de casos separadamente ano a ano, observou-se que nos anos pares (2000, 2002 e 2004), os picos maiores de gastroenterite hemorrágica foram nos meses de julho e agosto, enquanto que nos meses ímpares (2001 e 2003) este pico foi alcançado nos meses de maio e dezembro, respectivamente. Este achado sugere uma variação atípica desta patologia, porém para tal fato ser confirmado necessita-se de uma série cronológica maior.

**Tabela 7.** Prevalência de gastroenterite hemorrágica em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro, 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	350	5.158	5.508	6,35
Chuvoso	297	4.781	5.078	5,85
Total	647	9.939	10.586	6,11

$$\chi^2 = 1,18 \text{ (p} = 0,2779299)$$

A gastroenterite hemorrágica foi a mais freqüente das afecções digestivas, seguida por gastroenterite, vômitos e diarreia, vômitos, diarreia e diarreia de sangue fazendo supor que a procura por atendimento veterinário pelo proprietário é feita em última instância, seja porque o proprietário esgotou seus próprios recursos terapêuticos, seja pela conscientização tardia da gravidade do estado de seu animal.

#### 4.2.2 Alterações dermatológicas

Foram computados 1.035 diagnósticos na categoria Dermatologia. As alterações dermatológicas mais freqüentes foram: Miíases 25,1% (260/1.035), Ferimentos 11,4% (118/1.035), Dermatite 10,1 % (105/1.035) e Abscesso 9,1% (94/1.035). As afecções Dermatose 5,1% (53/1.035), Alopecia e Sarna Demodécica, ambas 4,5 % (47/1.035), Dermatite Alérgica a Pulgas 4,3% (45/1.035), Piodermite 4,1% (42/1.035), e Eczema e Dermatite Alérgica 2,9% (30/1.035), também foram freqüentes. Para cada uma das demais dermatopatias foram computados menos de 21 indivíduos, não sendo expressivamente importantes, totalizando 16% da categoria.

No presente trabalho, as prevalências de miíases apresentaram diferenças significativas entre os períodos do ano e entre os sexos (Tabela 8 e 9).

**Tabela 8.** Prevalência de miíases em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	113	5.395	5.508	2,00
Chuvoso	147	4.931	5.078	2,90
Total	260	10.326	10.586	2,46

$$\chi^2 = 7,84 \text{ (p} = 0,0051031)$$

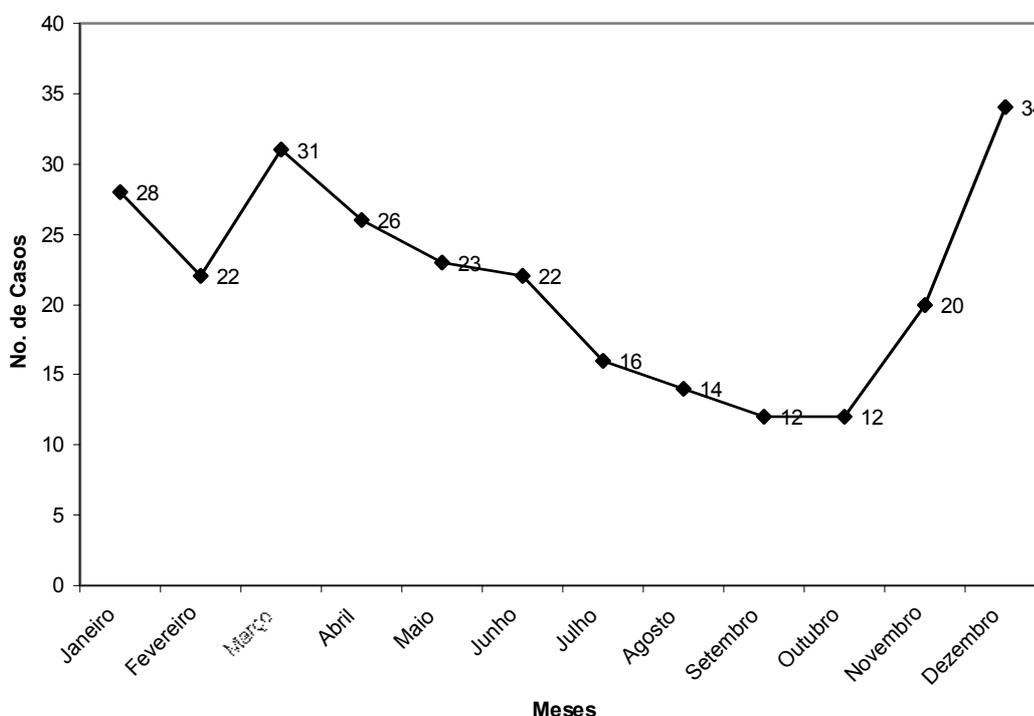
Ocorreu aumento da prevalência de miíases no período chuvoso, com maiores picos entre os meses de dezembro e março (Figura 2), meses correspondentes ao verão. Este achado pode ser explicado pelo ciclo biológico mais curto da mosca *Cochliomyia hominivorax* nesta estação, cujo período pupal é completado em até sete dias, em contraste com os meses de inverno, no qual este período pode durar até dois meses (FREITAS et al., 1978). Assim, haveria maior população de moscas adultas no verão realizando ovoposição nos tecidos animais do que no inverno.

**Tabela 9.** Prevalência de miíases em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	173	5.520	5.429	3,20
Fêmeas	87	4.152	4.239	2,05
Total	260	9.408	9.668	2,70

$$\chi^2 = 11,70 \text{ (p} = 0,0006245\text{)}$$

As miíases prevaleceram significativamente em cães machos. Uma possível explicação para este achado seria a maior exposição dos cães machos a ferimentos por brigas com outros machos, principalmente em períodos de cio das fêmeas.



**Figura 2.** Variação mensal do número de casos de miíases em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

#### 4.2.3 Alterações do sistema nervoso

Após a Rotina Pediátrica, que aparece como a terceira categoria não zoonótica mais freqüente, a categoria das desordens do sistema nervoso reuniu 631 diagnósticos, destacando-se principalmente pela Cinomose na Fase Neurológica, com 76,2% (481/631) dos casos, Convulsões, com 11,6% (73/631) e Incoordenação Motora, com 3,3 % (21/631).

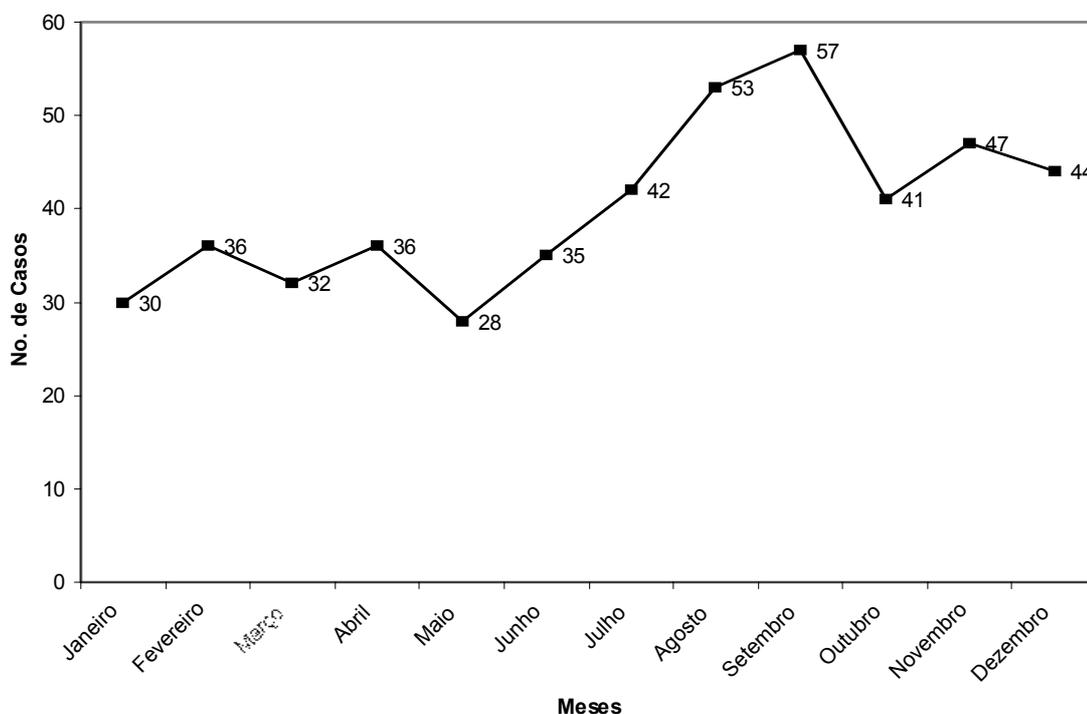
Em Belo Horizonte, Alves (1996) observou que entre os cães acometidos pela cinomose, 59,9 % foram machos e, 40,1 % fêmeas. Resultado semelhante neste trabalho, no qual 57 % dos animais acometidos foram machos e, 43 % fêmeas, não sendo significativa a diferença entre as prevalências de cinomose na fase nervosa e o sexo dos animais (Tabela 10).

**Tabela 10.** Prevalência de cinomose na fase nervosa em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ, segundo o sexo. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	274	5.155	5.429	5,04
Fêmeas	207	4.032	4.239	4,88
Total	481	9.187	9.668	4,97

$$\chi^2 = 0,13 \text{ (p = 0,7133058)}$$

Em relação a variável tempo, Alves (1996) observou aumento considerável de casos nos meses de agosto, setembro e outubro. Resultado similar foi observado no presente trabalho (Figura 3). Não obstante, não houve diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de cinomose na fase nervosa e o período do ano (Tabela 11).



**Figura 3.** Variação mensal do número de casos de cinomose na fase nervosa em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Alves (1996) aventou a hipótese de que as campanhas de vacinação favoreceriam o aumento do número de casos devido à aglomeração de animais, e ao caráter altamente contagioso da cinomose, que é transmitida por aerossóis e gotículas infectantes provenientes de secreções nasais de animais infectados. Porém sugeriu que houvesse uma outra razão que pudesse propiciar a aglomeração e infecção dos cães. A possibilidade de haver outra razão é corroborada no presente trabalho, já que no município do Rio de Janeiro, as campanhas são realizadas em várias etapas, e a da região de Santa Cruz, bairro de origem da maior parte dos cães atendidos, ocorre no final de novembro ou início de dezembro, não sendo provavelmente as campanhas que expliquem a ocorrência do fenômeno, apontando assim para uma outra

causa. A falta de estacionalidade apresentada pode ser devido ao fato de que o cão uma vez infectado pelo vírus da cinomose é capaz de eliminá-lo por vários meses (FRASER et al., 1991).

**Tabela 11.** Prevalência de cinomose na fase nervosa em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ, segundo o período do ano. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	251	5.257	5.508	4,5
Chuvoso	230	4.848	5.078	4,5
Total	481	10.105	10.586	0,04

$$\chi^2 = 0 \text{ (p = 0,9455606)}$$

A cinomose resultou em 12,9% de eutanásia (62/481) e foi o motivo de 62% de todas as eutanásias (n=100) realizadas pelo SPA, no período estudado, enquanto que no trabalho de Alves (1996), 26% dos cães acometidos foram sacrificados. Os proprietários optam pela eutanásia devido aos sinais neurológicos que os animais apresentam que segundo Fraser et al. (1991), variam de tremor localizado de um músculo ou grupo de músculos até paresias, paralisias e convulsões, podendo levar a seqüelas permanentes.

#### 4.2.4 Desordens do aparelho respiratório

A categoria das desordens do aparelho respiratório reuniu 628 diagnósticos. A Cinomose, na sua fase respiratória, foi a afecção que mais influenciou na freqüência desta categoria, com 47,1% (296/628), seguida por Infecção Respiratória, com 22,3% (72/628), Resfriado, com 9,6% (60/628) e Tosse, com 8,6% (51/628). As outras afecções respiratórias apresentaram freqüências esparsas. A infecção respiratória, o “resfriado” (considerados aqui os diagnósticos que apresentavam sintomas de tosse e espirros associados) e a tosse, na freqüência decrescente de aparecimento podem ser o reflexo da falta de conhecimento por parte do proprietário da evolução e gravidade da cinomose.

A cinomose na fase respiratória apresentou prevalência estatisticamente significativa em relação à época do ano (Tabela 12), havendo maior número de casos no período seco.

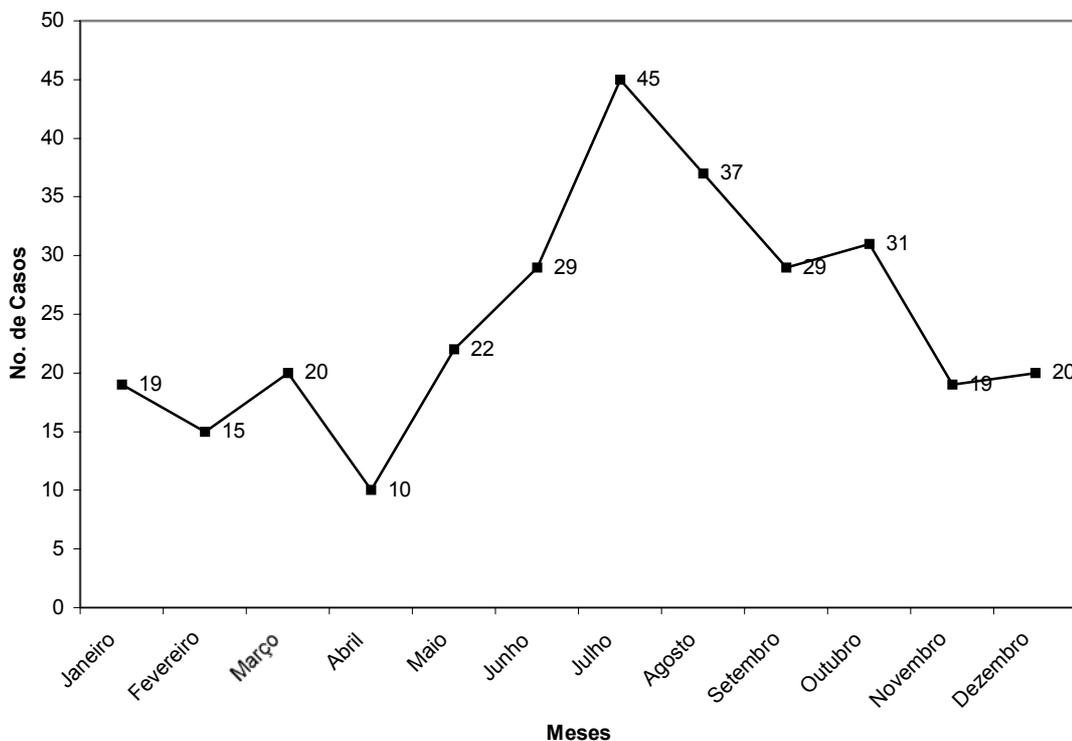
**Tabela 12.** Prevalência de cinomose na fase respiratória em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	172	5.336	5.508	3,1
Chuvoso	124	4.954	5.078	2,4
Total	296	10.290	10.586	2,8

$$\chi^2 = 4,51 \text{ (p = 0,0337781)}$$

Como pode ser observado na Figura 4, o pico maior de casos foi no mês de julho. A idade dos animais acometidos pode estar influenciando pelo menos parcialmente nestes resultados, considerando que os cães jovens não vacinados são os mais acometidos pela cinomose generalizada grave (NELSON; COUTO, 1994). Dando suporte a esta afirmação, Alves (1996), em Belo Horizonte, encontrou 56% de cães acometidos com idade inferior a

doze meses. Portanto, é possível que tenha ocorrido uma maior concentração de animais jovens neste período, e que conseqüentemente possa ter contribuído para o maior número de casos de cinomose na fase respiratória.



**Figura 4.** Variação mensal do número de casos de cinomose na fase respiratória em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Não houve diferença significativa na susceptibilidade para cinomose na fase respiratória de acordo com o sexo (Tabela 13).

**Tabela 13.** Prevalência de cinomose na fase respiratória em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	177	5.252	5.429	3,26
Fêmeas	119	4.120	4.239	2,81
Total	296	9.372	9.668	3,06

$$\chi^2 = 1,69 \text{ (p = 0,2211667)}$$

A cinomose, somados os casos da fase respiratória com os da fase neurológica, teve prevalência de 7,3% (777/10.586) dos diagnósticos, valor próximo ao relatado por Alves (1996), que observou 5,25%.

Em relação às infecções respiratórias, não foi observada diferença significativa das prevalências entre o período seco e o chuvoso (Tabela 14), variando muito nos cinco anos

relativos do estudo, além de terem sido registrados muitos poucos casos (72 no total). Resultados diferentes aos deste estudo foram relatados por Alves (1996) em Belo Horizonte onde 53,77% dos atendimentos por acometimento do aparelho respiratório foram devido às broncopneumonias. A autora observou aumento do número de casos nos meses de junho, julho, agosto, setembro e outubro, coincidindo com o período de menor temperatura e umidade, sugerindo associação entre a ocorrência das broncopneumonias e os fatores climáticos de temperatura e umidade. Vale ressaltar que neste aspecto, as condições climáticas das regiões estudadas são muito divergentes, podendo explicar em parte estes resultados.

**Tabela 14.** Prevalência de infecções respiratórias em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	37	5.471	5.508	0,67
Chuvoso	35	5.043	5.078	0,69
Total	72	10.514	10.586	0,68

$$\chi^2 = 0,01 \text{ (p = 0,9128614)}$$

#### 4.2.5 Intoxicações

Dentro da categoria Intoxicações, o diagnóstico com a denominação “Sem definição” (76,3%) prevaleceu, enquanto que no diagnóstico com etiologia descrita, as intoxicações mais frequentes foram “Chumbinho”, “Ectoparasiticida”, “Medicamento” e “Produto de limpeza”, conforme mostra a Tabela 15.

**Tabela 15.** Distribuição da ocorrência de intoxicações em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Intoxicações	Número de casos	Distribuição (%)
Sem definição	418	76,3
Chumbinho	54	9,8
Ectoparasiticida	18	3,3
Medicamento	15	2,7
Produto de limpeza	15	2,7
Ração contaminada	7	1,3
Comida deteriorada	5	0,9
Lixo	3	0,5
Mordeu animal	3	0,5
Toxemia	3	0,5
Perfumaria	2	0,4
Produto químico	2	0,4
Hepatite tóxica	1	0,2
Argamassa	1	0,2
Óleo	1	0,2
Total	548	100

A classificação genérica “Intoxicação” e “Envenenamento” (classificado neste trabalho como “Sem Definição”), foi muito utilizada pelos médicos veterinários do SPA. Com isto, perdeu-se importante informação sobre a natureza das intoxicações diagnosticadas, dificultando a análise da distribuição das frequências. Alves (1996) encontrou 0,8% de prevalência de intoxicações em cães atendidos em hospitais de Belo Horizonte, sendo 26% destes devido a organofosforados e piretróides, produtos utilizados no controle de ectoparasitos e ácaros.

O aumento de ocorrências de intoxicações, enfermidades parasitárias e desordens de etiologia nutricional, metabólica e endócrina foi atribuído à pouca idade dos cães (menos de um ano de idade) e ao estrato socioeconômico de nível médio dos proprietários, os quais desconheciam as normas de alimentação e cuidados básicos de higiene geral dos animais (MONTES; TAMAYO, 1976).

É provável que a maioria das intoxicações que tiveram suas etiologias identificadas tenham sido causadas em grande parte por atitudes deliberadas do proprietário ou resultante da falta de orientação para o uso adequado destes produtos, particularmente no caso do “chumbinho”. Este é um pesticida do tipo carbamato, vendido clandestinamente no comércio ambulante como raticida, portanto de uso completamente contra-indicado.

#### 4.2.6 Diagnósticos relativos ao aparelho auditivo

A otite foi responsável pela maior parcela dos diagnósticos relativos ao aparelho auditivo, seguida por otohematoma e sarna de ouvido, sendo as demais alterações menos freqüentes (Tabela 16).

**Tabela 16.** Alterações do aparelho auditivo em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Descrição	Número de Casos	Distribuição (%)
Otite	292	63,6
Otohematoma	67	14,6
Sarna de ouvido	46	10
Miíase de ouvido	21	4,6
Secreção auricular	8	1,7
Prurido no ouvido	7	1,5
Miíase de orelha	6	1,3
Otalgia	6	1,3
Alteração auricular	3	0,7
Corpo estranho ouvido	1	0,2
Corte no ouvido	1	0,2
Retirada de dreno	1	0,2
Total	459	100

Alves (1996) também encontrou a otite externa como a patologia mais comum dentre as alterações otológicas, com prevalência de 51,44%.

Não houve diferenças significativas entre as prevalências de otites segundo os períodos seco e chuvoso, assim como segundo o sexo (Tabelas 17 e 18).

**Tabela 17.** Prevalência de otites em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	155	5.353	5.508	2,8
Chuvoso	137	4.941	5.078	2,7
Total	292	10.294	10.586	2,8

$$\chi^2 = 0,13 \text{ (p = 0,7153939)}$$

Os achados deste estudo corroboraram Muller et al. (1985) que afirmaram não haver predisposição segundo sexo e estação do ano para a ocorrência de otites, embora os autores relatem haver predisposição para idade (5 a 8 anos) e raça (cães de orelhas longas). No entanto os resultados deste estudo diferem dos relatados por Alves (1996) que encontrou predominância de otite em machos (71%).

**Tabela 18.** Prevalência de otite em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	173	5.256	5.429	3,2
Fêmeas	119	4.120	4.239	2,8
Total	292	9.376	9.668	3,0

$$\chi^2 = 1,17 \text{ (p = 0,2795364)}$$

#### 4.2.7 Neoplasias

Foram computados 367 diagnósticos clínicos de neoplasia. O tumor venéreo transmissível liderou com 60,8% (223/367) dos diagnósticos nesta categoria, o tumor de mama abrangeu 16,3% (60/367), enquanto que com definição de “Tumor”, sem classificação definida, representou 6,8% (25/367), estando as demais neoplasias pouco representadas.

O tumor venéreo transmissível é uma patologia transmissível por contato direto, especialmente através da cópula, a prevalência de 2,11% demonstra que estes cães, mesmo com proprietários, têm livre acesso às ruas e a outros cães. Do ponto de vista de Saúde Pública pode servir de indicador de acesso à rua, pois são estes cães alvos das ações de controle da Raiva Urbana e de controle populacional canino. Segundo Matos et al. (2002), recaem sobre estes cães as preocupações relativas também à transmissão de outras zoonoses. Assim, por serem semidomiciliados, representam risco para seus proprietários e familiares, além de gerarem filhotes que são na maioria das vezes indesejados e conseqüentemente abandonados, agravando o problema populacional de cães errantes.

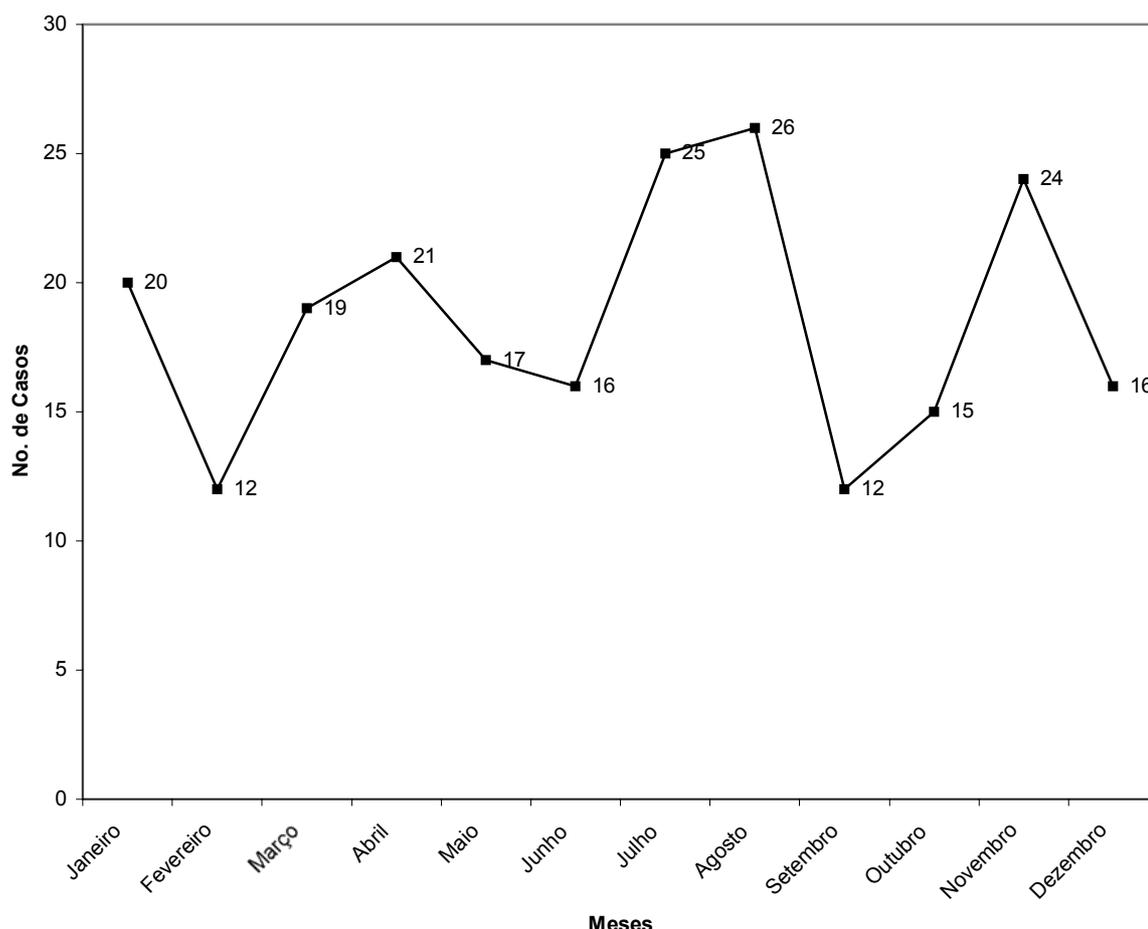
A prevalência não difere significativamente segundo o período do ano (Tabela 19), embora se observe maior número de casos nos meses de julho e agosto (Figura 5).

**Tabela 19.** Prevalência de tumor venéreo transmissível em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	117	5.391	5.508	2,12
Chuvoso	106	4.972	5.078	2,08
Total	223	10.363	10.586	2,11

$$\chi^2 = 0,02 \text{ (p} = 0,89535334\text{)}$$

Alves (1996) observou aumento considerável nos meses de agosto a setembro e um pequeno aumento nos meses de fevereiro e março dos casos de tumor venéreo transmissível em cães levados para atendimento em Belo Horizonte. A autora atribuiu este fato a maior quantidade de fêmeas no estro nos meses de junho-julho e dezembro-janeiro, propiciando tempo hábil para a manifestação dos sintomas observáveis, o que pode também explicar os achados do presente trabalho.



**Figura 5.** Variação mensal do número de casos de tumor venéreo transmissível em cães assistidos no Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Neste trabalho, houve diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de tumor venéreo transmissível em machos e fêmeas, com predominância das fêmeas (3,11%) sobre os machos (1,67%), conforme Tabela 20.

**Tabela 20.** Prevalência de tumor venéreo transmissível em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	91	5.338	5.429	1,67
Fêmeas	132	4.107	4.239	3,11
Total	223	9.445	9.668	2,3

$\chi^2 = 21,84$  (p = 0, 0000030)

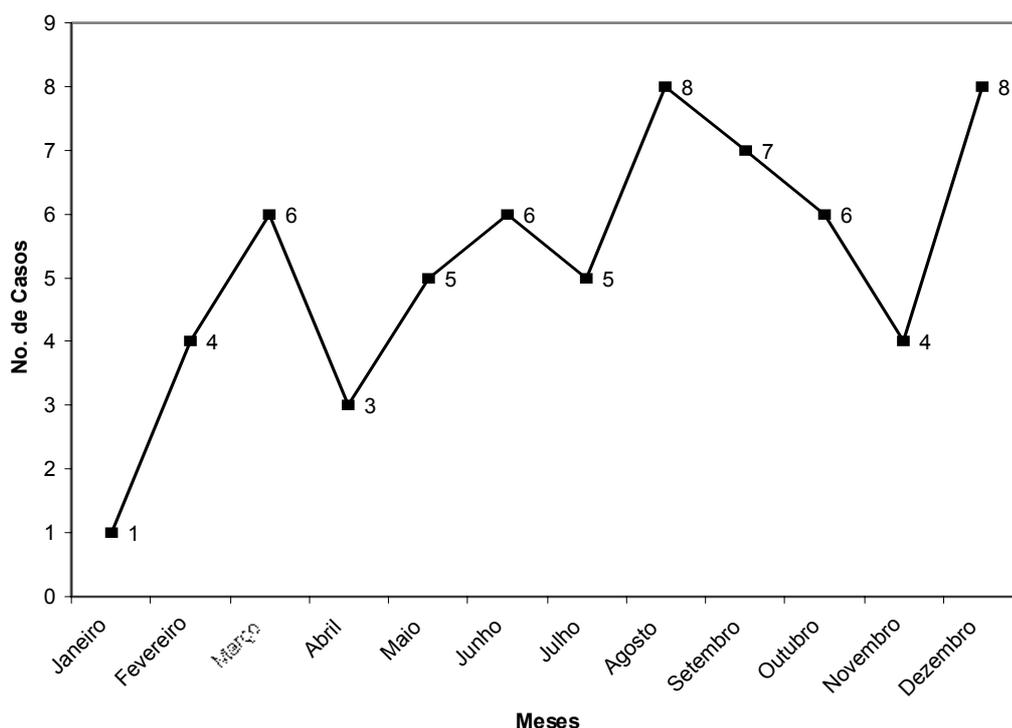
Resultado semelhante foi observado por Alves (1996), que também relatou o tumor venéreo transmissível como a patologia neoplásica mais freqüente, sendo o número de casos em fêmeas aproximadamente o dobro do número de casos em machos.

#### 4.2.8 Diagnósticos relativos ao aparelho reprodutivo

Os diagnósticos relativos ao aparelho reprodutivo computaram 366 casos. As fêmeas apresentaram 82% (300/366) de freqüência nesta categoria, predominando sobre os machos, estes com 18% (66/366). Os diagnósticos relativos ao aparelho reprodutivo das fêmeas que mais se destacaram foram: Prenhez, com 21% (63/300), Piometra, com 14% (42/300) e Pseudociese, com 12,7% (38/300).

A prenhez apresentou maiores freqüências nos meses de agosto, setembro e dezembro, conforme Figura 6.

Alves (1996) também observou a prenhez como o diagnóstico mais freqüente dentro da categoria reprodutiva (35,19%), com aumento de casos no período de agosto a outubro.



**Figura 6.** Variação mensal do número de cadelas prenhes assistidas pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Os principais diagnósticos nos machos na categoria reprodutiva foram infecções (prepúcio e pênis), com 43,9% (29/66) de frequência, traumas (cortes de pênis e prepúcio, hemorragias) com 16,7% (11/66), e orquite, com 13,6% (9/66). Chama a atenção a orquite, que foi a terceira afecção reprodutiva mais frequente dos machos, sendo esta afecção um dos mais comuns sintomas da brucelose canina (ACHA; SZYFRES, 1986), embora esta zoonose tenha sido pouco suspeitada durante o período estudado no Serviço de Pronto Atendimento, como será discutido adiante.

Os demais diagnósticos do aparelho reprodutivo tanto em machos como em fêmeas tiveram frequências baixas.

Montes e Tamayo (1976) observaram maior número de casos de quadros reprodutivos nos meses de abril a junho, decrescendo entre julho a setembro, com ligeira elevação em outubro a dezembro, porém esta variação não foi atribuída a nenhuma provável causa.

#### 4.2.9 Desordens do aparelho locomotor

O aparelho locomotor reuniu 297 diagnósticos, cujas principais frequências foram: fraturas de membro 18,8% (56/297), paralisias 12,5% (37/297), traumatismos de membro 11,1% (33/297), claudicações 9,8% (29/297), displasias coxofemorais 7,1% (21/297), luxações de membro 6,7% (20/297), edemas de membro 6,1% (18/297), fraquezas dos posteriores 5,1% (15/297) e artroses 4,7% (14/297). As outras afecções do aparelho locomotor apresentaram frequências baixas.

As lesões traumáticas dos membros influenciaram fortemente as prevalências da categoria aparelho locomotor, que foi liderada pelas fraturas. Embora geralmente esta afecção não tenha gravidade, a mesma requer diagnóstico radiológico para o tratamento correto, e como o Centro de Controle de Zoonoses não dispõe deste recurso, os médicos veterinários do Serviço de Pronto Atendimento são obrigados a proceder à imobilização arriscada, através de

talas, sem certeza de que a abordagem é a indicada para o caso. Tal situação ocorre pela falta de condições financeiras dos proprietários e pela dificuldade de deslocamento para levar o animal para outro lugar. Não obstante, grande parte dos casos seja encaminhada (Tabela 21).

**Tabela 21.** Assistência prestada a cães com fraturas de membros pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Assistência</b>	<b>Número de Casos</b>	<b>Distribuição (%)</b>
Encaminhamento	20	35,7
Sem registro	16	28,6
Imobilização	14	25,0
Medicamentoso	6	10,7
Total	56	100

#### **4.2.10 Hemoparasitoses**

Observa-se na Tabela 22 que mais da metade das hemoparasitoses transmitidas por carrapatos foram de etiologia não definida, enquanto que a erliquiose ocupou a segunda maior frequência, a erliquiose associada com babesiose a terceira frequência, posicionando-se a babesiose por último. Vale ressaltar que a diferenciação entre as etiologias dentro da categoria das hemoparasitoses foi exclusivamente clínica, pois o Serviço de Pronto Atendimento no CCZ equivale a ambulatório, não contando com laboratório para diagnóstico parasitológico.

**Tabela 22.** Diagnósticos de hemoparasitoses transmitidas por carrapatos realizados em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Hemoparasitoses</b>	<b>Número de Casos</b>	<b>Distribuição (%)</b>
Sem definição	169	60,1
Ehrliquiose	50	17,8
Babesiose e ehrliquiose	38	13,6
Babesiose	24	8,5
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

Os sinais de babesiose são: apatia, anorexia e febre associados ao histórico de infestação por carrapatos, e compõem o diagnóstico clínico, porém estes sintomas são inespecíficos, recomendando-se o diagnóstico parasitológico, no qual as formas parasitárias podem ser observadas em esfregaço sanguíneo por meio da microscopia óptica, especialmente na fase aguda (O'DWYER; MASSARD, 2002). Igualmente no caso da erliquiose, cujos sinais clínicos e, histórico de carrapatos devem ser complementados pelo diagnóstico parasitológico, no qual são observadas mórulas em esfregaços de sangue periférico (coletado da extremidade da orelha). O teste ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) é importante no diagnóstico de erliquiose na fase subclínica ou crônica, devido à baixa frequência de mórulas no sangue nestas fases (ALMOSNY; MASSARD, 2002).

As prevalências de hemoparasitoses não diferiram significativamente entre os períodos do ano e entre os sexos (Tabelas 23 e 24). Não obstante, no mês de dezembro tenha havido maior número de casos (Figura 7).

**Tabela 23.** Prevalência de hemoparasitoses, transmitidas por carrapatos, em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

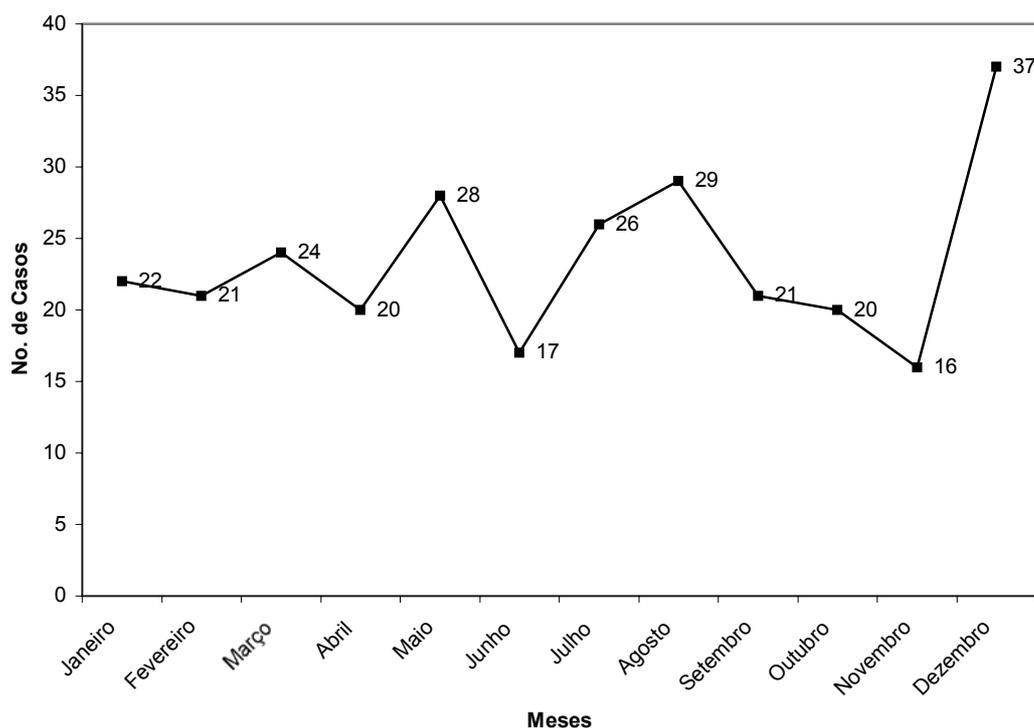
<b>Período</b>	<b>Diagnósticos</b>		<b>Total</b>	<b>Prevalência (%)</b>
	<b>Positivos</b>	<b>Negativos</b>		
Seco	141	5.367	5.508	2,56
Chuvoso	140	4.938	5.078	2,76
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>10.305</b>	<b>10.586</b>	<b>2,65</b>

$$\chi^2 = 0,40 \text{ (p = 0,5285713)}$$

**Tabela 24.** Prevalência de hemoparasitoses, transmitidas por carrapatos, em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Sexo</b>	<b>Cães</b>		<b>Total</b>	<b>Prevalência (%)</b>
	<b>Positivos</b>	<b>Negativos</b>		
Machos	168	5.261	5.429	3,10
Fêmeas	113	4.126	4.239	2,67
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>9.387</b>	<b>9.668</b>	<b>2,91</b>

$$\chi^2 = 1,55 \text{ (p = 0,2130286)}$$



**Figura 7.** Variação mensal do número de casos de hemoparasitoses em cães assistida pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

#### 4.2.11 Infestações por ectoparasitas

Incluídos na categoria "Outros", os ectoparasitas descritos estão agrupados na Tabela 25.

**Tabela 25.** Ectoparasitas em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Ectoparasitas	Número de Cães	Distribuição (%)
Pulgas	219	47,40
Carrapatos	179	38,74
Pulgas e carrapatos	55	11,90
Piolhos	4	0,87
Pulgas e piolhos	1	0,22
Sem definição	4	0,87
Total	462	100

Embora as pulgas tenham sido responsáveis pela maior frequência dentre os ectoparasitas, a diferença entre prevalências por época do ano não foi significativa, como também não foi entre os sexos dos cães (Tabelas 26 e 27).

**Tabela 26.** Prevalência de infestação por pulgas em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	123	5.385	5.508	2,23
Chuvoso	96	4.982	5.078	1,89
Total	219	10.367	10.586	2,10

$$\chi^2 = 1,53 \text{ (p = 0,2159944)}$$

**Tabela 27.** Prevalência de infestações por pulgas em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	127	5.302	5.429	2,34
Fêmeas	92	4.147	4.239	2,17
Total	219	9.449	9.668	2,26

$$\chi^2 = 0,31 \text{ (p = 0,5795491)}$$

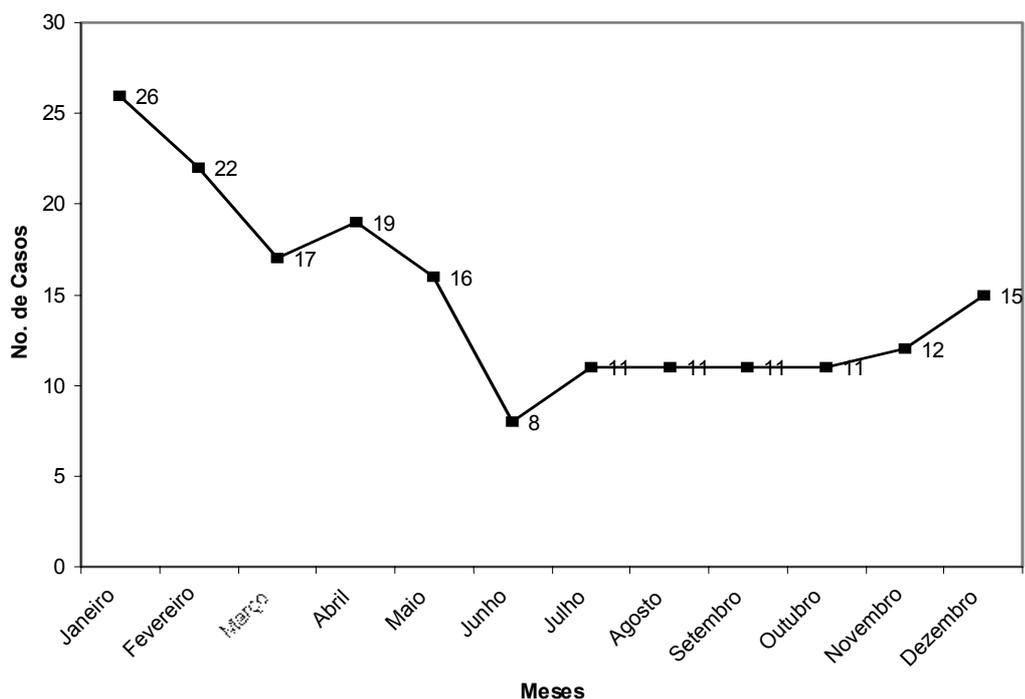
Já a prevalência de carrapatos, que foi a segunda maior entre os ectoparasitas, apresentou diferença estatisticamente significativa entre o período seco e chuvoso, conforme mostra a Tabela 28.

**Tabela 28.** Prevalência de infestação por carrapatos em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	76	5.432	5.508	1,38
Chuvoso	103	4.975	5.078	2,03
Total	179	10.407	10.586	1,69

$$\chi^2 = 6,69 \text{ (p = 0,0097210)}$$

Observa-se que o período chuvoso (outubro a março) foi responsável pelo maior número de infestações por carrapatos registrados no Serviço. Entre os meses de agosto a outubro, a ocorrência de carrapatos mantém-se estável, começando a aumentar em meados de novembro, atingindo o ápice em janeiro, quando então o número de casos começa a cair (Figura 8).



**Figura 8.** Variação mensal do número de casos de infestação por carrapatos em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

VAZQUEZ et al. (1998), estudando a infestação por *Rhipicephalus sanguineus* em cães atendidos em clínicas veterinárias particulares no México ao longo de três anos, encontraram as maiores taxas de prevalência de infestação nos meses de março a agosto, e também entre outubro e novembro. Os autores consideraram que a presença de diversas formas evolutivas, em épocas estratégicas, contribuíram para a manutenção do ciclo de vida dos mesmos.

No presente trabalho, em se tratando de *R. sanguineus*, várias podem ser as explicações para a maior prevalência encontrada por infestação de carrapatos durante os meses chuvosos. Os carrapatos ixodídeos apresentam maior atividade na estação quente, desde que haja chuva suficiente (URQUHART et al., 1996). Não obstante, nas condições climáticas tropicais do Brasil, os carrapatos podem permanecer ativos quase o ano inteiro. *Rhipicephalus sanguineus* ao deixar o hospedeiro, sobe paredes, muros, arbustos, árvores e móveis intradomiciliares, em busca de locais protegidos, sombrios e com pouca ventilação (SERRA-FREIRE, 2001). Este carrapato sobrevive no interior de residências, não sendo muito exigente quanto à umidade, acarretando problemas especiais de controle (MULLER et al., 1985). Além disto, todas as suas formas evolutivas sobrevivem longo tempo no ambiente (FREITAS et al., 1982). Cães em períodos chuvosos dificilmente são banhados ou submetidos a tratamento carrapaticida por seus proprietários, e assim, ao se abrigarem das chuvas nos canis, varandas ou até mesmo dentro das residências, se tornam sujeitos a infestarem ou serem infestados nestes ambientes por carrapatos. Vazquez et al. (1998) atribuíram como principais fatores de infestação por carrapatos em cães os hábitos domésticos destes, como frequentar ruas e jardins públicos, aumentando a possibilidade de contato com o ectoparasita.

Não foi significativa a diferença entre prevalências de infestações por carrapatos em cães machos e fêmeas, achado consistente com os dos autores acima citados (Tabela 29).

**Tabela 29.** Prevalência de infestações por carrapatos em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	110	5.319	5.429	2,07
Fêmeas	69	4.170	4.239	1,63
Total	179	9.489	9.668	1,85

$$\chi^2 = 2,08 \text{ (p} = 0,1493099\text{)}$$

#### 4.2.12 Traumatismos

Os traumatismos sem definição tiveram maior distribuição proporcional de casos nesta categoria, enquanto que os atropelamentos a segunda, seguida pelas mordidas. A fratura (sem especificação de local) ficou em quarto lugar, e as outras ocorrências tiveram pouca frequência (Tabela 30).

**Tabela 30.** Lesões traumáticas em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Traumatismo	Número de Cães	Distribuição (%)
Sem definição	81	38,4
Atropelamento	44	20,8
Mordida	42	19,9
Fratura	30	14,2
Queda	7	3,3
Contusão	5	2,4
Luxação de costela	1	0,5
Pedrada	1	0,5
Total	211	100

Embora se desconheça a origem da maior parte dos traumatismos identificados no Serviço, observou-se que os atropelamentos foram frequentes, o que mais uma vez chama a atenção para a questão do livre acesso de cães à rua, onde além de se exporem a doenças, podem transmitir zoonoses, representando um sério risco para a integridade física das pessoas. Quanto às agressões (“Mordida”), estas se referiram aos ferimentos sofridos pelos cães.

Alves (1996) encontrou as fraturas como acidente mais comum, acometendo 84,6 % dos machos, e foram atribuídas à ação de agentes exógenos ao hospedeiro.

Montes e Tamayo (1976) não encontraram variação estacional para as patologias traumáticas, evidenciando que devido às diversas etiologias, as ocorrências de traumas não têm predisposição por época, idade, raça ou sexo, a não ser que os fatores causais sejam estudados separadamente. De modo semelhante, a pluralidade de etiologias somadas a falta de identificação da origem de boa parte dos traumatismos não permitiu a avaliação da estacionalidade no presente trabalho. Além disto, as fraturas de membros, que na sua quase totalidade são de causa traumática, foram agrupadas na categoria de Alterações do Aparelho Locomotor.

#### 4.2.13 Hipersensibilidade

As principais afecções desta categoria não tiveram etiologia identificada, sendo denominadas como “Reação Histamínica” (94,8 %), ao passo que as frequências das outras afecções tiveram baixa representação (Tabela 31).

**Tabela 31.** Reações alérgicas em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Descrição	Número de Cães	Distribuição (%)
Reação histamínica	184	94,8
Picada de inseto	6	3,1
Cimento	2	1,0
Atopia	1	0,5
Reação à vacina	1	0,5
Total	194	100

Montes e Tamayo (1976) relataram baixa prevalência de reações alérgicas (0,32%), enquanto que no presente trabalho a mesma representou 1,83 % (194/10.586) entre todos os diagnósticos clínicos.

Como relatado anteriormente, a distribuição dos diagnósticos dentro da categoria Hipersensibilidade concentrou-se em classificações genéricas como “Alergia” e “Reação Histamínica”. O termo “Alergia” refere-se a propriedade do organismo de reagir à administração repetida de um antígeno, de modo diferente em relação ao primeiro contato com o mesmo antígeno. A assimilação repetida de antígenos leva a uma reação de hipersensibilidade, na qual ocorre geralmente um aumento da quantidade de eosinófilos no sangue e um aumento da permeabilidade capilar em determinadas porções da circulação (GÜRTLER et al., 1987). Assim, a falta de histórico clínico em busca de uma causa provável para a reação alérgica dificulta a implementação do tratamento adequado e conseqüentemente inviabiliza a orientação ao proprietário na prevenção de novos episódios.

#### 4.2.14 Alterações do aparelho urinário

A infecção renal prevaleceu, seguida de sensibilidade renal e infecção urinária, dentro do universo de todas as alterações do aparelho urinário identificadas, conforme Tabela 32.

Alves (1996) também encontrou as nefropatias liderando as desordens do aparelho genitourinário (52,5%). Resultado similar foi observado no presente trabalho, no qual as nefropatias (englobando infecção, sensibilidade e insuficiência renais) totalizaram 58,5 % (117/200) da categoria correspondente, ou seja, se apresentaram em proporções similares.

**Tabela 32.** Alterações do aparelho urinário em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

<b>Alterações</b>	<b>Número de Cães</b>	<b>Distribuição (%)</b>
Infecção renal	64	32,0
Sensibilidade renal	31	15,5
Infecção urinária	26	13,0
Insuficiência renal	22	11,0
Urina com sangue	19	9,5
Urina alterada	16	8,0
Cálculo	6	3,0
Disúria	6	3,0
Desordem de bexiga	5	2,5
Obstrução urinária	4	2,0
Trauma de bexiga	1	0,5
Total	200	100

A ordem de frequência das alterações do aparelho urinário, da maior para a menor (infecção renal, sensibilidade renal e infecção urinária) parece sugerir que na maior parte das vezes o animal somente é levado para atendimento quando há o agravamento do quadro, por falha da terapêutica “caseira” ou, o que é o mais provável, pelo uso inadequado de medicamentos.

#### **4.2.15 Alterações oftálmicas**

Do total de diagnósticos de alterações oftálmicas (197), a conjuntivite (24,4%) foi a afecção oftálmica mais observada (48/197), enquanto que a úlcera de córnea (31/197) e lesão ocular (17/197) foram as que se sucederam em frequência, com 15,7% e 8,6% respectivamente, seguidas de outras afecções menos frequentes.

A conjuntivite também foi a afecção mais frequente dentre as patologias oftálmicas encontradas no trabalho de Alves (1996), não obstante a autora tenha usado a categoria desordens dos órgãos dos sentidos.

#### **4.2.16 Ascite**

A ascite é um acúmulo de transudato não inflamatório em uma ou mais das cavidades peritoneais ou dos espaços potenciais, e pode resultar de vários mecanismos, como dano vascular, elevação de pressão hidráulica vascular, elevação da pressão oncótica tecidual, redução da pressão oncótica vascular ou bloqueio da drenagem linfática. A elevação da pressão hidráulica vascular é a causa mais comum da ascite, e nos mamíferos e aves, as duas causas mais comuns de elevação da pressão são a insuficiência ventricular direita e a fibrose hepática (FRASER et al., 1991).

A ascite como entidade isolada, teve prevalência de 0,65% (69/10.586), sendo significativamente prevalente nas fêmeas (Tabela 33).

**Tabela 33.** Prevalência de ascite em cães assistidos na Seção de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	30	5.399	5.429	0,55
Fêmeas	39	4.200	4.239	0,92
Total	69	9.599	9.668	0,71

$$\chi^2 = 4,54 \text{ (p} = 0,0332001\text{)}$$

A prevalência em fêmeas não pode ser explicada sem considerar os fatores causais múltiplos das ascites, uma vez que a ascite é sintoma de várias enfermidades.

Esta mesma questão foi abordada por Alves (1996), quando encontrou ascite expressa como diagnóstico nas fichas clínicas de atendimento dos hospitais veterinários que pesquisou, atribuindo a prática à impossibilidade de se estabelecer um diagnóstico etiológico na primeira consulta, particularmente quando não há sintomas claros e quando outras doenças estão presentes.

#### 4.3 Categoria das Afecções Zoonóticas

A prevalência de diagnósticos de afecções zoonóticas correspondeu a 15,78 % (1.671/10.586) dos diagnósticos realizados pelo SPA no período estudado. Este resultado indica o quanto as doenças infecciosas e parasitárias precisam continuar sendo alvo das ações de vigilância epidemiológica e da medicina veterinária preventiva.

Foram computadas as seguintes afecções zoonóticas: brucelose, esporotricose, leishmaniose, leptospirose, dermatofitoses, sarna e verminoses (Tabela 34).

**Tabela 34.** Afecções zoonóticas dos cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Afecção Zoonótica	Número de Casos	Distribuição (%)
Verminose	946	56,6
Sarna	480	28,7
Dermatofitoses	117	7,0
Leptospirose	107	6,4
Leishmaniose	15	0,9
Brucelose	4	0,2
Esporotricose	2	0,1
Total	1.671	100

A seguir serão discutidos os achados de cada uma, por ordem de frequência.

##### 4.3.1 Verminoses

As verminoses lideraram em frequência (56,6%) na categoria zoonótica (946/1.671) correspondendo a 9,8% de todos os atendimentos do Serviço (946/9.668). No entanto não houve descrição dos agentes etiológicos responsáveis, já que no Serviço de Pronto Atendimento não se procede a coleta de amostras fecais para exame, o que prejudica uma importante avaliação das espécies de parasitas envolvidas.

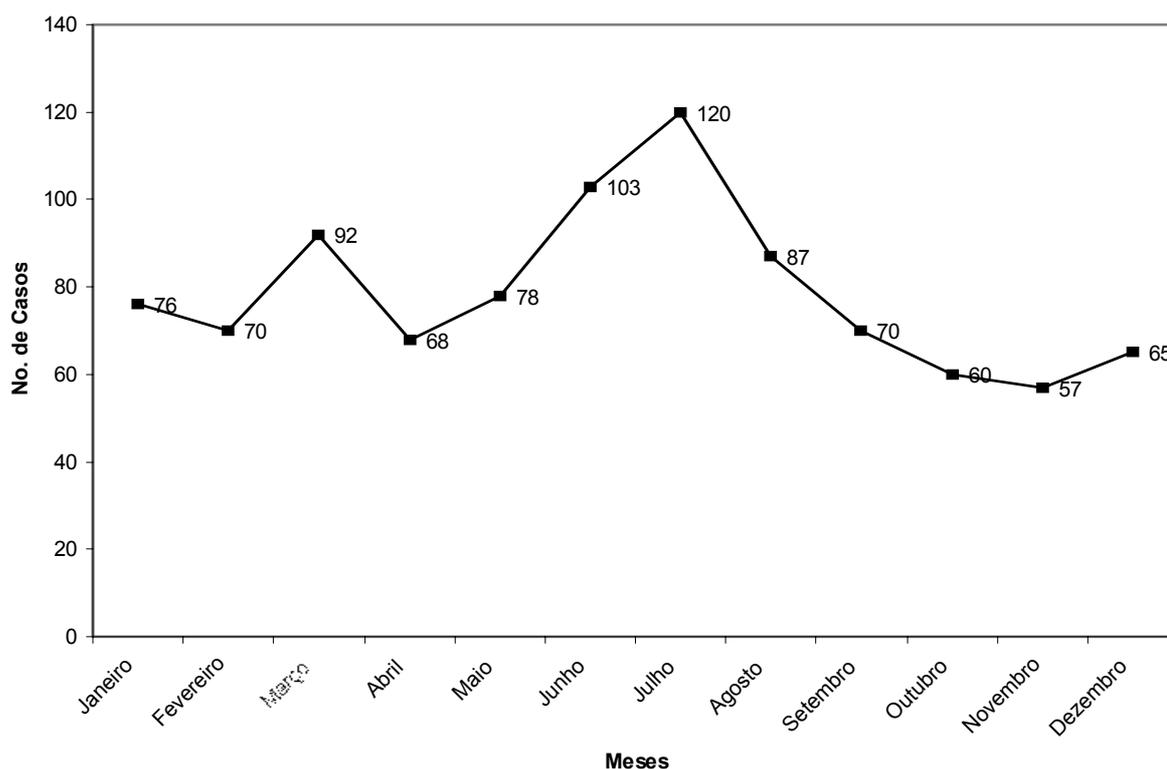
As prevalências de verminose diferiram significativamente entre os períodos do ano (Tabela 35), com maior prevalência no período seco.

**Tabela 35.** Prevalência de verminoses em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	526	4.982	5.508	9,60
Chuvoso	420	4.658	5.078	8,27
Total	946	9.640	10.586	8,94

$\chi^2 = 5,31$  (p = 0,0212119)

Analisando a Figura 9, observa-se frequência maior no mês de julho, seguida de uma queda acentuada, com menor frequência no mês de novembro, além de um pico de menor proporção no mês de março.



**Figura 9.** Variação mensal do número de casos de verminoses em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Como as infestações por ancilostomídeos, ascaridídeos e *Strongyloides stercoralis* se manifestam com maior intensidade em animais jovens com menos de um ano de idade (URQUHART et al., 1996), poderia se atribuir a maior ocorrência de verminoses à maior concentração de animais jovens neste período, hipótese que só poderia ser confirmada com a análise da variável idade, o que não foi possível no presente trabalho. É preciso considerar também neste trabalho, que em "verminoses" estão incluídas as patologias causadas por diferentes espécies de helmintos, todas dependentes de condições ambientais para o desenvolvimento de seus ovos e larvas, assim como, no caso de *Dipylidium caninum*, de hospedeiros intermediários.

Os achados do presente trabalho diferem dos relatados por Alves (1996), que observou frequências maiores nos meses de mais alta temperatura e umidade (fevereiro, março e agosto). A mesma autora observou que 80,53% das endoparasitoses foram observadas em cães com faixa etária de zero a doze meses, consistente com a susceptibilidade dos cães jovens a doenças infecciosas e parasitárias. Cabe ressaltar que as condições ambientais de Belo Horizonte são muito diferentes das encontradas na região abrangida pelo presente estudo. Montes e Tamayo (1976), relataram frequências significativamente maiores de enfermidades infecciosas e parasitárias nos meses de abril a junho, além de uma tendência positiva (crescente) de enfermidades parasitárias. Este fato foi atribuído a fatores ambientais que incidiriam diretamente sobre a dieta, durante os primeiros anos de vida do animal.

A distribuição proporcional de verminose segundo o sexo foi de 56,8% para cães machos e 43,2% para fêmeas, sem que houvesse diferença significativa de prevalência de verminose por sexo (Tabela 36).

**Tabela 36.** Prevalência de verminose em cães assistidos pelo Serviço de Pronto atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	537	4.892	5.429	9,89
Fêmeas	409	3.830	4.239	9,65
Total	946	8.722	9.668	9,78

$$\chi^2 = 0,16 \text{ (p} = 0,6900813\text{)}$$

Estes resultados diferem dos relatados por Alves (1996) que observou, dentre os cães com diagnóstico de endoparasitoses, 61% machos e 39% fêmeas.

#### 4.3.2 Sarna

A sarna sarcóptica foi a segunda maior prevalência dentre as afecções zoonóticas, com diferença significativa entre as prevalências segundo período seco e chuvoso, sendo maior neste último (Tabela 37).

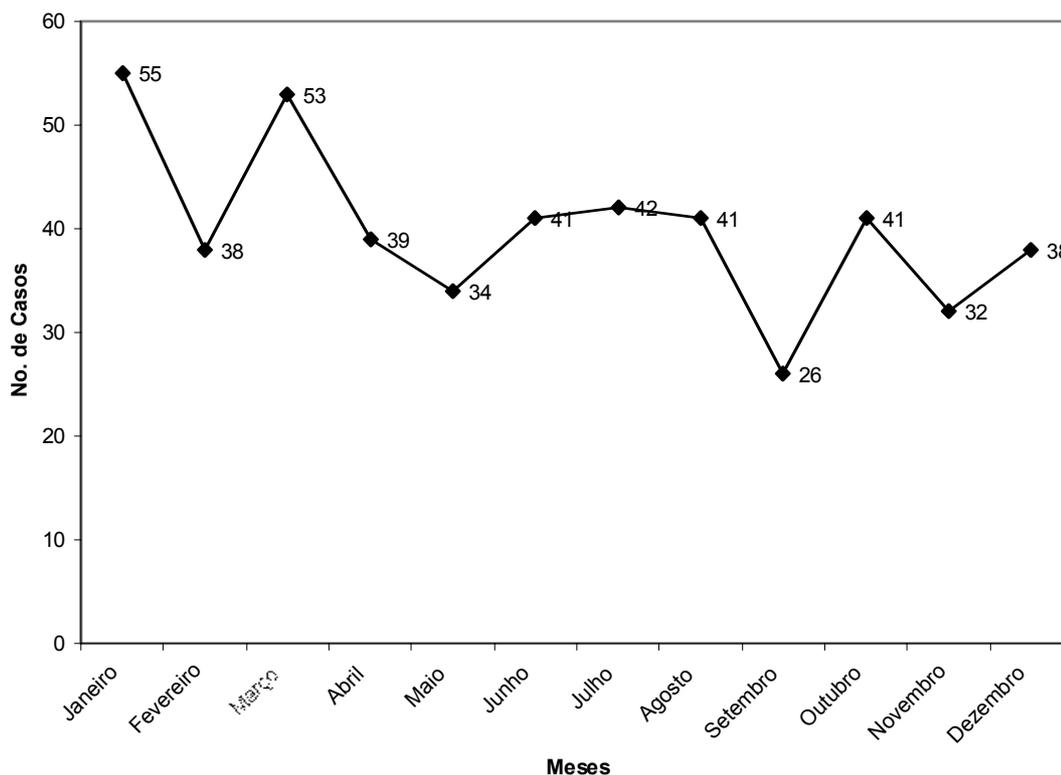
**Tabela 37.** Prevalência de sarna sarcóptica em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ . 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	223	5.285	5.508	4,05
Chuvoso	257	4.821	5.078	5,06
Total	480	10.106	10.586	4,53

$$\chi^2 = 6,26 \text{ (p} = 0,0123775\text{)}$$

As maiores freqüências de casos de sarna ocorreram nos meses de janeiro e março, com o menor pico no mês de setembro (Figura 10).

Opostamente ao observado neste trabalho, Muller et al. (1985) relataram que a escabiose canina não é sazonal, nem apresenta susceptibilidade por idade, sexo ou raça, embora haja propensão etária artificial para cães mais jovens, devido a componentes ambientais. Em função deste componente ambiental e do alto grau de contágio da sarna sarcóptica, pode-se supor que no presente trabalho a maior parcela das ocorrências de sarna tenha sido em filhotes, e estes devido às chuvas próprias do período (janeiro, março), tenham se aglomerado entre si e a animais mais velhos com sarna num mesmo ambiente.



**Figura 10.** Variação mensal do número de casos de sarna sarcóptica cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

A distribuição proporcional de casos foi maior em machos (54,6%) do que em fêmeas (45,4%). No entanto, não houve diferença significativa das prevalências de sarna entre os sexos (Tabela 38), estando de acordo com a literatura acima citada.

**Tabela 38.** Prevalência de sarna sarcóptica em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	537	4.892	5.429	9,89
Fêmeas	409	3.830	4.239	9,65
Total	946	8.722	9.668	9,78

$$\chi^2 = 0,51 \text{ (p} = 0,4767521\text{)}$$

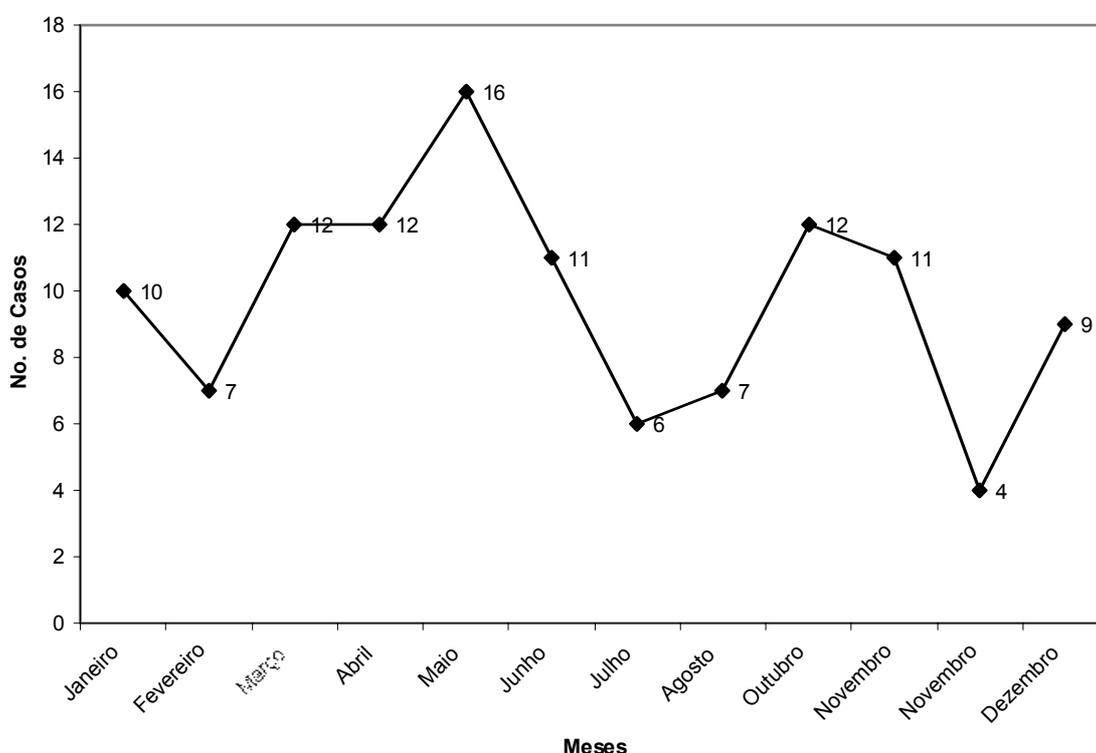
#### 4.3.3 Dermatofitoses

A prevalência de dermatofitoses, terceira afecção zoonótica mais freqüentemente encontrada, não variou significativamente entre as estações seca e chuvosa (Tabela 39). Porém, como mostra a Figura 11, houve ocorrência maior no mês de maio, seguida de queda acentuada do número de casos até setembro, quando houve uma segunda elevação não tão grande de freqüências no mês de outubro.

**Tabela 39.** Prevalência de dermatofitoses em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o período do ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Período	Diagnósticos		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Seco	56	5.452	5.508	1,02
Chuvoso	61	5.017	5.078	1,20
Total	117	10.469	10.586	1,10

$$\chi^2 = 0,82 \text{ ( p = 0,3641994)}$$



**Figura 11.** Variação mensal do número de casos de dermatofitoses em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Em relação ao sexo, as prevalências não diferiram significativamente entre machos e fêmeas (Tabela 40). Este resultado está de acordo com Cavalcanti et al. (2003), que em estudo de casuística de dermatofitoses de caninos e felinos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, não observaram diferença estatística significativa entre as frequências de dermatofitoses em machos e fêmeas, embora tenham considerado conjuntamente caninos e felinos.

**Tabela 40.** Prevalência de dermatofitoses em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo o sexo. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Sexo	Cães		Total	Prevalência (%)
	Positivos	Negativos		
Machos	56	5.373	5.429	0,26
Fêmeas	61	4.178	4.239	1,44
Total	117	9.551	9.668	1,21

$$\chi^2 = 3,31 \text{ (p = 0,0690009)}$$

#### 4.3.4 Leptospirose

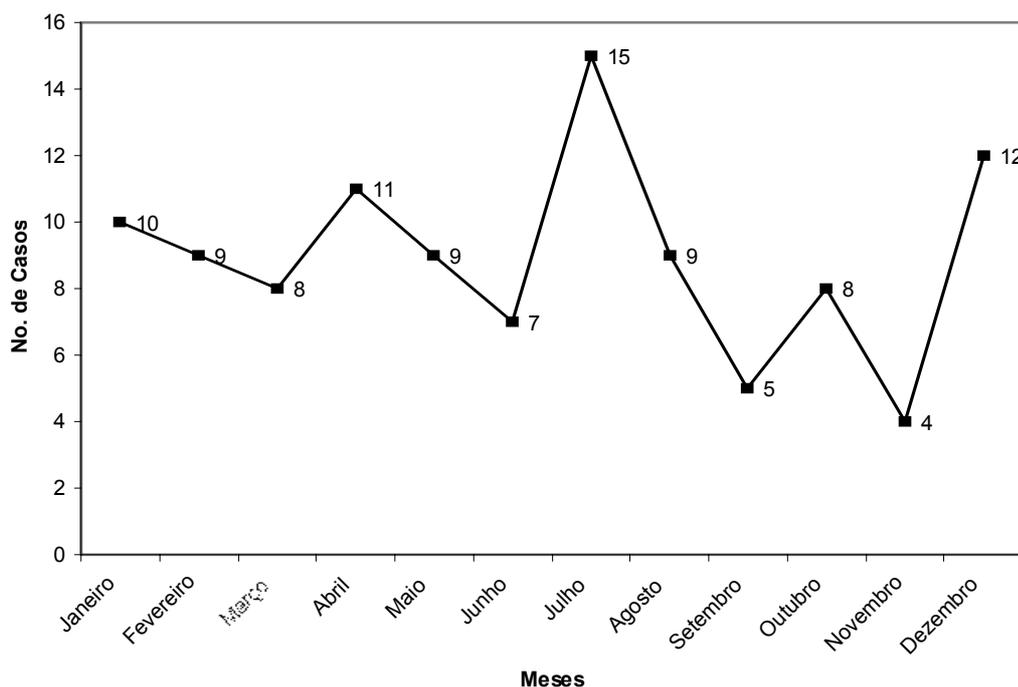
Foram diagnosticados clinicamente 107 casos de leptospirose durante o período estudado. Destes cães, 41,1% (44/107) tiveram seu sangue coletado para exame laboratorial, não havendo retorno do resultado de quatro animais. Portanto, dos cães que efetivamente tiveram resultado de exame laboratorial para leptospirose (n=40), houve confirmação de 54,5% (23/40) dos casos. A maior parte destes foram provenientes do bairro de Santa Cruz (Tabela 41).

**Tabela 41.** Casos de leptospirose confirmados laboratorialmente em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo bairro e ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Bairro	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Santa Cruz	5	4	2	2	2	15
Sepetiba	2	-	-	-	3	5
Campo Grande	-	1	-	-	1	2
Pedra de Guaratiba	-	1	-	-	-	1
Total	7	6	2	2	6	23

Yasuda et al. (1980), ao avaliarem a variação sazonal na prevalência de leptospirose em cães de rua da cidade de São Paulo, observaram que no verão e outono foi encontrado maior número de cães com sorologia positiva. Os autores atribuíram o achado à abundância de chuvas no verão e às temperaturas amenas e elevada umidade do ar nos meses de outono, o que favoreceriam a manutenção das leptospirosas no meio ambiente. Entretanto, também observaram que seus resultados procederam quando se tratava do sorovar *canicola*, mas o mesmo não ocorreu com o *icterohaemorrhagiae*, para o qual foi encontrado menor número de soros reagentes nos meses de verão, e maior número nos meses de inverno e primavera.

No presente trabalho, quando considerados todos os diagnósticos clínicos independentemente da confirmação laboratorial observa-se maior número de casos no mês de julho (Figura 12), que corresponde à estação do inverno. No entanto, como não foram considerados os sorovares envolvidos, até mesmo porque muitos casos não foram confirmados laboratorialmente, não foi possível verificar se os resultados encontrados estão de acordo com o trabalho anteriormente citado. O pequeno número de amostras coletadas para confirmação laboratorial não permitiu a avaliação da variação entre as prevalências por período e sexo.



**Figura 12.** Variação mensal do número de casos de leptospirose em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Ainda em relação às condições climáticas, Ward (2002) realizou estudo retrospectivo de casos de leptospirose canina diagnosticados em hospitais veterinários nos Estados Unidos e Canadá, procurando descrever padrões de sazonalidade para a enfermidade. O autor encontrou correlação entre períodos de fortes chuvas e picos maiores de ocorrência de leptospirose três meses após, sugerindo que as temporadas de chuvas podem ser úteis em prever surtos de leptospirose.

A zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, região abrangida pelo Centro de Controle de Zoonoses, caracteriza-se como uma área de grande diversidade ambiental e sócioeconômica. Barcellos e Sabroza (2001), a respeito de um surto de leptospirose humana ocorrido em 1996 nesta região, verificaram que as mais altas taxas de incidência foram nas regiões sujeitas a inundação e ao redor das zonas de acumulação de lixo. Nas áreas urbanas, os padrões de ocupação humana frequentemente não são acompanhados por saneamento básico adequado (rede de esgotos, limpeza urbana, calçamento das ruas, etc.), favorecendo a proliferação de roedores. Tassinari et al. (2004) consideram que a falta de saneamento básico e a freqüente exposição à contaminação ambiental durante as fortes chuvas e enchentes são fatores fundamentais para a ocorrência de epidemias de leptospirose humana nas grandes cidades, principalmente nas favelas. As vacinas existentes no mercado que objetivam imunizar o cão contemplam os sorotipos *canicola* e *icterohaemorrhagiae*, e recentemente também *pomona* e *grippityphosa*. Todavia, é preciso considerar alguns aspectos. Apesar de, segundo Oliveira e Pires Neto (2004), a vacina proteger contra a doença causada pelo sorovar homólogo ou sorovares antigenicamente semelhantes, devido a imunidade conferida ser principalmente humoral e relativamente sorovar-específica, Feigin et al. (1973) relataram nos EUA a presença do sorovar *icterohaemorrhagiae* na urina de cães vacinados contra a leptospirose. Os autores sugerem que cães sadios e imunizados não estão isentos de se constituírem fonte de infecção para humanos, questionando a eficácia da vacina contra leptospirose canina na prevenção do estado portador e disseminador.. Dando reforço a esta questão, Cole et al. (1982),

descreveram nos EUA infecção pelo sorovar *grippotyphosa* em filhotes de cães previamente vacinados contra o mesmo. Já, Abuchaim e Rodrigues (1983), com o objetivo de relacionar título sorológico de aglutininas antileptospiras com o isolamento de leptospiras em tecido renal de cães saudáveis, observaram isolamento positivo somente em cães sororreagentes com título maior ou igual a 1:400. Apesar dos resultados encontrados sugerirem, segundo os autores, que cães com títulos abaixo de 1:400 a princípio não constituiriam fontes de infecção para leptospirose, é importante conscientizar os proprietários de cães que se cultive bons hábitos de higiene pessoal e ambiental no trato com seus animais, mesmo que estes estejam saudáveis e vacinados.

Chama a atenção no presente trabalho a alta proporção de positividade ao exame laboratorial das amostras coletadas, as quais corresponderam a menos da metade do total de casos de suspeita clínica. Assim, justifica-se a necessidade de incremento da prática de confirmação laboratorial, para esta enfermidade no SPA, uma vez que o cão devido à estreita convivência com o homem constitui-se em fonte de infecção adicional para os seres humanos.

#### 4.3.5 Leishmaniose

No período estudado, foram registrados no SPA 15 cães com suspeita de leishmaniose (Tabela 42). As suspeitas de leishmaniose computadas no presente trabalho referiram-se tanto à forma tegumentar como a visceral, sem distinção entre as duas.

**Tabela 42.** Casos de suspeita de leishmaniose em cães assistidos pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, segundo bairro e ano. Rio de Janeiro/RJ. 2000-2004.

Bairro	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Santa Cruz	3	2	1	-	4	10
Campo Grande	1	-	-	1	1*	3
Cosmos	2	-	-	-	-	2
Total	6	2	1	1	5	15

\* Caso confirmado de leishmaniose visceral

Visando a confirmação laboratorial foram coletadas amostras de sangue de 14 dos 15 cães suspeitos. Em apenas um cão a sorologia foi positiva, com titulação compatível para a forma visceral (1:640) pela imunofluorescência indireta (RIFI). Este animal, atendido em 2004, procedeu de Campo Grande, no município do Rio de Janeiro, bairro que possui áreas com focos de leishmaniose visceral canina e humana. Marzochi et al. (1985) fizeram estudo de um foco de leishmaniose visceral canina e humana no município do Rio de Janeiro. Este foco abrangeu os bairros da XVII e XVIII Regiões Administrativas, correspondentes aos bairros de Realengo, Bangu, Senador Camará e Campo Grande, e foram considerados à época como o mais recente e meridional foco de leishmaniose visceral do Brasil, associado à presença de *Lutzomyia longipalpis* e à infecção canina, demonstrando ampla dispersão da doença canina a partir de um foco inicial em Bangu, e também grande proporção de cães infectados assintomáticos.

O número de suspeitas para leishmaniose (15 casos) em Santa Cruz pelos veterinários do SPA é baixa, considerando o tamanho do bairro e a sua localização geográfica, entre a região de Guaratiba e Campo Grande, áreas reconhecidamente endêmicas para leishmaniose visceral canina e humana (MARZOCHI et al., 1985; CABRERA et al., 2003). Em função disto, a presença de flebotomos, no bairro, precisa ser investigada. Esta afirmação, baseia-se no fato de Oliveira et al. (1994) terem descrito uma espécie nova de flebotômio do gênero *Lutzomyia* a partir de um exemplar, fêmea, capturado no bairro. Além do mais, não se pode

subestimar o risco da ocorrência em Santa Cruz de casos de leishmaniose canina em animais vindos de outras regiões. Savani et al. (2003), em inquérito sorológico para leishmaniose em cães domiciliados e errantes do município de São José do Rio Preto (SP), encontraram sororeatividade, através da reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI), em 12 das 2.092 amostras coletadas, com titulações que variavam de 1:40 a 1:320, sendo encontradas formas amastigotas características de *Leishmania* spp. em um dos animais positivos. No entanto, não havia sido constatada a presença do flebótomo vetor no referido município até aquele momento, e o cão onde foi encontrado o parasita era proveniente de Belo Horizonte (MG), região endêmica para leishmaniose tegumentar e visceral. Este achado confirma que a migração de caninos de uma área endêmica para leishmaniose para outra não endêmica é uma realidade que pode ser mais comum do que se supõe, reforçando a importância da vigilância sorológica canina e entomológica para esta zoonose.

#### 4.3.6 Brucelose

A brucelose foi pouco suspeitada no SPA no período estudado, com apenas diagnóstico clínico em quatro cães, sem coleta de material para confirmação laboratorial. Observou-se que cães com sinais considerados indicativos (CARMICHAEL, 1998) não tiveram registro de diagnóstico ou suspeita de brucelose, conforme já discutido no item 4.2.8. A doença pode ter sido subdiagnosticada e mais ainda a infecção, uma vez que muitos animais não apresentam sinais (ACHA; SZYFRES, 1986).

Dando suporte a esta afirmação, ainda que os resultados sejam baseados em sorologia, Moraes et al. (2002) ao estudar a prevalência da brucelose canina causada por *Brucella canis* e *B. abortus* em bairros da Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro, encontraram sororeatividade à *B. canis* em 9,2 % (11 cães) das amostras testadas (n=119), a maioria oriunda dos bairros de Santa Cruz e Campo Grande. Embora o número de animais testados não tenha sido representativo da população da Zona Oeste, o percentual encontrado foi próximo ao de Schiemper et al. (1990). No Planalto Catarinense estes autores observaram prevalência de 6% nos cães da área urbana (n=181) e de 3% nos cães da área rural (n=153). Vieira et al (2000) utilizaram amostras de 72 cães da área urbana e 74 cães da área rural originários do Estado do Rio de Janeiro, onde encontraram 11,64% e 7,53 % de animais reagentes para *B. canis*, respectivamente.

Os resultados destes estudos aliados à frequência de alterações do sistema reprodutor encontrados nos cães assistidos pelo SPA, como as orquites, reforçam a possibilidade desta enfermidade ter sido subestimada.

#### 4.3.7 Esporotricose

Apenas dois casos desta enfermidade em cães foram clinicamente identificados no SPA, sem coleta de material para confirmação laboratorial. A esporotricose é uma enfermidade comum ao homem e aos animais, na medida em que ambos estão susceptíveis à mesma fonte de infecção. No entanto, em determinadas circunstâncias, pode ocorrer de forma zoonótica, que atualmente envolve o felino como importante transmissor, fenômeno observado no Rio de Janeiro (BARROS et al., 2001), com aumento considerável do número de casos nos últimos anos (BARROS et al., 2001; XAVIER et al., 2004). Desta forma o cão, assim como o homem, está exposto a se infectar a partir de ferimentos infligidos pelos felinos.

## 5 CONCLUSÕES

O perfil epidemiológico da população canina assistida pelo Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho caracteriza-se pela alta prevalência de diagnósticos clínicos de doenças infecciosas e parasitárias, representadas principalmente pela gastroenterite hemorrágica, cinomose, verminose e sarna, enfermidades que podem ser prevenidas através de medidas simples, como tratamento antiparasitário, alimentação adequada, vacinação dos animais e restrição dos mesmos ao ambiente domiciliar.

As prevalências de cinomose (fase respiratória), verminoses, sarnas, infestação por carrapatos e miíases apresentaram variação sazonal.

Machos e fêmeas apresentaram prevalências diferenciadas para tumor venéreo transmissível, miíases e ascite, sinalizando ser o sexo um fator predisponente.

Apesar do grande volume de animais atendidos pelo Serviço, e da utilidade pública do atendimento, o serviço prestado por esta seção caracteriza-se por atendimento ambulatorial, divergindo muito dos objetivos primordiais estabelecidos para o Serviço, que é voltado para a identificação e controle de zoonoses.

A maioria dos casos de zoonoses diagnosticados no Serviço de Pronto Atendimento não foi confirmada laboratorialmente, merecendo maior investigação, como a brucelose, que é uma zoonose pouco conhecida na região. As verminoses, micoses, sarna e esporotricose são outras zoonoses de diagnósticos relativamente simples, exequíveis em uma estrutura laboratorial elementar, mas que não são realizados pelo CCZ, demonstrando falta de infraestrutura básica para melhor conhecimento dos problemas que afetam a saúde da população canina e humana da sua área de abrangência.

Além da ausência de suporte laboratorial, a falta de uma ficha clínica individualizada para coleta mais detalhada de dados como idade, raça, porte, entre outros prejudicou muito a análise do perfil epidemiológico da população estudada.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a saúde pública como tecnologia, esta pode ser inserida como parte de uma tecnologia mais abrangente, a medicina preventiva. Esta é definida como a técnica e a arte de evitar doenças, prolongar a vida e desenvolver a saúde física e mental e a eficiência. A prevenção é abrangente, e no coletivo depende não somente da ação dos profissionais de saúde, mas deve começar ao nível das estruturas sócio-econômicas (ALMEIDA FILHO, 1993). Neste contexto, as medidas educativas constituem-se um instrumento fundamental a serem aplicadas não apenas nas unidades subordinadas às secretarias de saúde, como também em outros órgãos, como os subordinados às secretarias de educação.

Assim, as medidas de Medicina Veterinária Preventiva envolvem a conscientização do proprietário para maior atenção ao quadro de saúde de seu animal, pois muitas afecções, mesmo aquelas que não foram devidamente prevenidas e para as quais existe vacina, como a Parvovirose e Cinomose, a vida do animal pode ser salva quando tratadas a tempo.

Como uma Seção identificadora de zoonoses e orientadora do público sobre os problemas reais e potenciais que estas causam, o Serviço de Pronto Atendimento do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho pode e deve incrementar este papel, através da qualificação e atualização dos seus profissionais, face aos novos desafios impostos pelas doenças infecciosas e parasitárias emergentes e reemergentes, as quais ganharam espaço expressivo nos meios de comunicação nos últimos tempos, trazendo à tona a importância da Medicina Veterinária na Saúde Pública.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABUCHAIM, D.M.; RODRIGUES, V.J.P. Relação entre o título aglutinante na prova microscópica e o isolamento no diagnóstico laboratorial da leptospirose em cães. *Arquivos da Faculdade de Veterinária da UFRGS*, Porto Alegre, v. 10, p. 21-24, 1982/83.
- ACHA, P.N.; SZYFRES, B. *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. Washington: Organización Panamericana de Salud Pública, 1986. 989 p.
- ALMEIDA FILHO, N. Anotações sobre a história da epidemiologia. In: ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia & saúde*. 4 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993. 527 p. cap. 1.
- ALMOSNY, N.R.P.; MASSARD, C.L. Erliquiose em pequenos animais domésticos e como zoonose. In: ALMOSNY, N.R.P. *Hemoparasitoses em pequenos animais domésticos e como zoonoses*. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2002. 135 p. cap. 1.
- ALVES, P.A.B. *Perfil epidemiológico da população canina atendida em hospitais veterinários de Belo Horizonte, MG-1987 a 1994*. 1996.123 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1996.
- ALVES, P.A.B; SANTA ROSA, I.C.A., MODENA, C.M.; CAETANO JR, J. Ocorrência de gastroenterite hemorrágica canina em Belo Horizonte. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 50, n. 6, p. 661-664, 1998.
- BARCELLOS, C.; SABROZA, P.C. The place behind the case: leptospirosis risks and associated environmental conditions in a flood-related outbreak in Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 17, p. 59-67, 2001. Suplemento.
- BARRADAS, R.C.B. O desafio das doenças emergentes e a revalorização da epidemiologia descritiva. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n.5, p.531-537, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v31n5/2310.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2006.
- BARROS, M.B.L.; SCHUBACH, T.M.P.; GALHARDO, M.C.G.; SCHUBACH, A.O.; MONTEIRO, P.C.F.; REIS, R.S.; ZANCOPE-OLIVEIRA, R.S.; LAZÉRA, M.S.; CUZZI-MAYA; BLANCO, T.C.M; MARZOCHI, K.B.F.; WANKE, B.; VALLE, A.C.F. Sporotrichosis: an emergent zoonosis in Rio de Janeiro. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 96, n. 6, p. 777-779, 2001.
- BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). *Guia de Vigilância Epidemiológica, v.1. Aids/Hepatites Virais, v. 2. Influenza/Variola*. 5ed. Brasília, DF, 2002. 842 p. Disponível em: <[http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/pdfs/guia\\_vig\\_epi\\_vol\\_II.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/pdfs/guia_vig_epi_vol_II.pdf)>. Acesso em: 03 mar. 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 1399, de 15 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a regulamentação do NOB-SUS no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática do financiamento e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República*

*Federativa do Brasil* No. 240, Brasília, DF, 16 dez. 1999. Disponível em: <<http://www.rebidia.org.br/noticias/saude/port1399.html>>. Acesso em: 19 dez. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral*. Brasília, DF, 2003. 120 p. Disponível em: <[http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/pdfs/manual\\_controle\\_/v.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/pdfs/manual_controle_/v.pdf)>. Acesso em: 03 mar. 2006.

CABRERA, M.A.A.; PAULA, A.A.; CAMACHO, L.A.B; MARZOCHI, M.C.A.; XAVIER, S.C.; SILVA, A.V.M.; JANSEN, A.M. Canine visceral leishmaniasis in Barra de Guaratiba, Rio de Janeiro, Brazil: assesment of risk factors. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 79-83, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/rimtsp>>. Acesso em: 20 jan. 2006.

CARMICHAEL, L.E. Brucelosis canina causada por *B. canis*: enfermidad clínica, problemas en inmunodiagnóstico. *Revista de Medicina Veterinária*, v. 80, n.2, p. 102-106, 1998.

CAVALCANTI, M.P. ; FAUSTINO, M.A.G. ; GOMES FILHO, J.B. ; ALVES, L.C. Frequência de dermatófitos e fungos saprófitas em caninos e felinos com sintomatologia sugestiva de dermatopatia micótica atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE. *Clínica Veterinária*, v. 8, n. 43, p. 24-28, 2003.

CENTER FOR DISEASE CONTROL – CDC. Programa EPIINFO versão 3.3.2 de 9 de fevereiro de 2005. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/epo/epi/epiinfo.htm>>. Acesso em: 05 mar. 2005.

CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOSES PAULO DACORSO FILHO. Campanha de Vacinação “RIO SEM RAIVA!2005”. *Relatório interno*. 2005. 1 p.

CLOECKAERT, A.; VERGER, J.M.; GRAYON, M.; PAQUET, J.Y.; GARIN-BASTUJI, B.; FOSTER, G.; GODFROID, J. Classification of *Brucella* spp. Isolated from marine mammals by DNA polymorphism at the *omp2* locus. *Microbes and Infection*, v. 3, n. 9, p. 729-738, 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/12864579>>. Acesso em: 02 mar. 2006.

COLE, J.R.; SANGSTER, L.T.; SULZER, C.R.; PURSELL, A.R.; ELLINGHAUSEN, H.C. Infections with *Encephalitozoon cuniculi* and *Leptospira interrogans*, sorovars *grippotyphosa* and *ballum*, in a kennel of Foxhounds. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 180, n. 4, p. 435-437, 1982.

CROESE, J. Seasonal influence on human enteric infection by *Ancylostoma caninum*. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 53, n. 2, p.158-161, 1995.

DIAS, R. A; GARCIA, R.D.; SILVA, D.F.; AMAKU, M.; FERREIRA NETO, J.S; FERREIRA, F. Estimativa de populações canina e felina domiciliadas em zona urbana do Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n 4, p. 565-570, 2004.

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SÉRGIO AROUCA (ENSP). Biblioteca virtual. *Saiba mais*. Disponível em: <<http://www.saudepublica.cict.fiocruz.br/html/pt/oqesp.html>>. Acesso em: 05 jan. 2006.

FEIGIN, R.D.; LOBES JR., L.A.; ANDERSON, D.; PICKERING, L. Human leptospirosis from immunized dogs. *Annals of Internal Medicine*, v. 79, n. 6, p. 777-785, 1973.

FERREIRO, L.; ROCHA, C.L.D.E.; SOARES, H.C. Etiologia das dermatomicoses de animais domésticos, com especial ênfase nas dermatofitoses. Levantamento durante um período de três anos (1979-1982) no laboratório de doenças infecciosas, da Faculdade de Veterinária da UFRGS – Porto Alegre – RS – Brasil. *Arquivos da Faculdade de Veterinária UFRGS*, v.10-11, p. 85-92, 1982/83.

FRASER, C.M.; BERGERON, J.A.; MAYS, A.; AIELLO, S. E. *Manual Merck de Veterinária*. 7 ed. São Paulo: Roca, 1991. 169 p.

FREITAS, M.G.; COSTA, H.M.A.; COSTA, J.O.; IIDE, P. *Entomologia e acarologia médica veterinária*. Belo Horizonte: Rabelo & Brasil, 1978. 253 p.

GENARO, O. Leishmaniose visceral americana. In: NEVES, D.P. *Parasitologia humana*. 10 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 428 p. cap.10.

GLICKMAN, L.T.; SCHANTZ, P.M.; CYPESS, R.H. Canine and human toxocariasis: review of transmission, pathogenesis, and clinical disease. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 175, n.12, p. 1.265-1.269, 1979.

GONTIJO, B.; CARVALHO, M.L.R. Leishmaniose tegumentar americana. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 36, n.1, p. 71-80, 2003.

GROISMAN, S; MORAES, N.M.; CHAGAS, L.D. A evolução da atenção à saúde no Brasil: o contexto da saúde bucal. *Cadernos da Aboprev II*, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/servico/arquivos/Sala5517.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2005.

GÜRTLER, H.; KETZ, H.-A.; KOLB, E.; SCHRÖDER, L.; SEIDEL, H. *Fisiologia veterinária*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987. 612 p.

INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRÁFICO DE ESTATÍSTICA (IBGE). *Cidades@t*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 17 dez. 2005.

INSTITUTO PASTEUR. *Manual Técnico do Instituto Pasteur: Orientação para Projetos de Centros de Controle de Zoonoses (CCZ)*. 2 ed. São Paulo, 2000. 45 p.

IRWIN, P.J. Companion animal parasitology: a clinical perspective. *International Journal for Parasitology*, v.32, n.5, p.581-593, 2002.

JAHANS, K.L.; FOSTER, G.; BROUGHTON, E.S. The characterization of *Brucella* strains isolated from marine mammals. *Veterinary Microbiology*, v. 57, n.4, p.373-382, 1997.

JAWETZ, E.; MELNICK, J.L.; ADELBERG, E.A. *Review of medical microbiology*. 16 ed. Los Altos: Lange Medical Publication, 1984. 557 p.

JEKEL, J.F.; ELMORE, J.G.; KATZ, D.L. *Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva*. Porto Alegre: Artmed, 1999. 328 p.

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. *Patologia veterinária*. 6 ed. São Paulo: Manole, 1997, 1415 p.

KONGKAEW, W.; COLEMAN, P.; PFEIFFER, D.U.; ANTARASENA, C.; THIPTARA, A. Vaccination coverage and epidemiological parameters of the owned-dog population in Thungsong District, Thailand. *Preventive Veterinary Medicine*, v. 65, n. 1-2, p. 105-115, 2004.

MADEIRA, M.F.; UCHÔA, C.M.A.; LEAL, C.A.; SILVA, R.M.M.; DUARTE, R.; MAGALHÃES, C.M.; SERRA, C.M.B. *Leishmania (Viannia) braziliensis* em cães naturalmente infectados. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 36, n. 5, p. 551-555, 2003.

MANNUCCI, A. Fazenda Amigos. *Viver Mente & Cérebro*: Duetto, São Paulo, n.152, set. 2005. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/vivermente/conteudo/editorial\\_14html](http://www2.uol.com.br/vivermente/conteudo/editorial_14html)>. Acesso em: 2 dez. 2005..

MARCO, J.D.; PADILLA, A.M.; DIOSQUE, P.; FERNÁNDEZ, M.M.; MALCHIODI, E.M.; BASOMBRÍO, M.A. Force of infection and evolution of lesions of canine tegumentary leishmaniasis in Northwestern Argentina. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 96, n. 5, p. 649-651, 2001.

MARTIN, S. W.; MEEK, A.H.; WILLEBERG, P. *Epidemiologia veterinaria: principios y métodos*. Zaragoza: Acribia, 1997. 384 p.

MARZOCHI, M.C.A.; COUTINHO, S.G.; SABROZA, P.C.; SOUZA, M.A.; SOUZA, P.P.; TOLEDO, L.M.; RANGEL FILHO, F.B. Leishmaniose visceral canina no Rio de Janeiro-Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.1, n. 4, p. 432-446, 1985.

MARZOCHI, M.C.A.; MARZOCHI, K.B.F. Leishmanioses tegumentar e visceral no Brasil – antroponozoonoses emergentes e perspectivas de controle. *Cadernos de Saúde Pública*, v.10, p. 359-375, 1994. Suplemento 2.

MATEU-DE-ANTONIO; MARTÍN, M.; SOLER, M. Use of indirect enzyme-linked immunosorbent assay with hot saline solution extracts of a variant (M-) strain of *Brucella canis* for diagnosis of brucellosis in dogs. *American Journal of Veterinary Research*, v. 54, n.7, p. 1043-1046, 1993.

MATOS, M.R.; ALVES, M.G.C.P.; REICHMANN, M.L.A.B.; DOMINGUEZ, M.H.S. Técnica Pasteur São Paulo para dimensionamento da população canina. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1423-1428, 2002.

MATTER, H.C.; WANDELER, A.I.; NEUENSCHWANDER, B.E.; HARISCHANDRA, L.P.A.; MESLIN, F.X. Study of the dog population and the rabies control activities in the Mirigama area of Sri Lanka. *Acta Tropica*, v. 75, n.1, p. 95-108, 2000.

MERCADO, R.; UETA, M.T.; CASTILLO, D.; MUÑOZ, V.; SCHENONE, H. Exposure to larva migrans syndromes in squares and public parks of cities in Chile. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 5, p. 729-731, 2004.

MONTES, L.; TAMAYO, R. Morbilidad y tendencia secular en población canina urbana concurrente a un servicio hospitalario. *Epidemiologia*, v. 1, n. 1, p. 5-10, 1976.

MOORE, J.A.; KAKUK, T.J. Males dogs naturally infected with *Brucella canis*. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v. 155, n.8, p. 1352-1358, 1969.

MORAES, I. A; LARANJA, H.F.; VIEIRA, D.K.; LOPES, S.P.; FREAZA, A.; MELO, G.; PENCHEL, V. Identificação de cães potencialmente transmissores de brucelose na Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v. 9, n.3, p. 154-157, 2002.

MOREIRA, Y.K.; BARBOSA, M.; MOREIRA, E.C.; FONSECA, I.C. Fungos queratinolíticos patogênicos para o homem, nos pelos e pele de cães e gatos normais. *Arquivos da Escola de Veterinária da UFMG*, Belo Horizonte, v. 22, p. 141-144, 1970.

MOTA, E.; CARVALHO, D.M. Sistemas de informação em saúde. In: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & saúde*. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 570 p. cap. 22.

MULLER, G.H.; KIRK, R.W.; SCOTT, D.W. *Dermatologia dos pequenos animais*. 3 ed. São Paulo: Manole, 1985. 935 p.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. *Fundamentos de medicina interna de pequenos animais*. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1994, 737 p.

NUNES, C.M.; MARTINES, D.A.; FIKARIS, S.; QUEIRÓZ, L.H. Avaliação da população canina da zona urbana do Município de Araçatuba, São Paulo, SP, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 308-309, 1997.

O'DWYER, L.H.; MASSARD, C.L. Babesiose em pequenos animais domésticos e como zoonose. In: ALMOSNY, N.R.P. *Hemoparasitoses em pequenos animais domésticos e como zoonoses*. Rio de Janeiro: L.F. Livros, 2002. 135 p. cap. 2.

OLIVEIRA, S.J.; PIRES NETO, J.A.S. Aspectos etiológicos de diagnóstico nas leptospiroses. *Revista CFMV*, ano X, n. 33, p. 36-46, 2004.

OLIVEIRA, S.M.; AFONSO, R.C.H.; DIAS, C.M.G.; BRAZIL, R.P. Description of a new species of sand fly *Lutzomyia (Pressatia) mamedei* n.sp. (Diptera: Psychodidae) from Rio de Janeiro, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 89, n. 3, p. 319-320, 1994.

ORTEGA-PACHECO, A. La sobrepoblación canina: un problema con repercusiones potenciales para la salud humana. *Revista Biomédica*, v. 12, n. 4, p. 290-291, 2001.

ORTEGA, C.; VILLAMIL, L.C.; CEDIEL, N.; ROSENFELD, C.; MENEGHI, D.; ROSA, M.; ESTOL, L.; LLEGUIA, G.; FONSECA-POVEDA, A.; TORRES, M.; CABALLERO-CASTILLO, M.; BALOGH, K. Las redes SAPUVET y SPVet: un modelo de integración en materia de salud pública veterinaria entre Europa y América Latina. *Revista Panamericana de Salud Publica/Panamerican Journal of the Public Health*, v. 17, n. 1, p. 60-65, 2005.

PEREIRA, M.G. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 583 p.

PINTO, C.L.; ALEONI, E.S. Aspectos da vigilância epidemiológica da Raiva em sub-regiões administrativas do estado de São Paulo, Brasil, 1982-1983. *Revista de Saúde Pública*, v. 20, n. 4, p. 288-292, 1986.

REY, L. *Parasitologia – parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 856 p.

REY, L. *Bases da parasitologia médica*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 379 p.

RIO DE JANEIRO (Capital). *Portalgeo*. Disponível em <<http://portalgeo.rio.rj.gov.br/bairros Cariocas>>. Acesso em: 18 dez. 2005.

RIO DE JANEIRO (Capital). Gabinete do Prefeito. *Manual de Organização Rio -Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho* (disposto no Decreto nº 11608, de 11 de novembro de 1992). 1 ed. Rio de Janeiro, 1992. 21 p.

RIO DE JANEIRO (Capital). *Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos-Diretoria de Informações Geográficas (IPP/DIG)*. Disponível em <<http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>>. Acesso em 11 jan. 2006.

ROUQUAYROL, M.Z. Epidemiologia descritiva. In: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & saúde*. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 570 p. cap. 4.

ROUQUAYROL, M.Z.; VERAS, F.M.F.; FAÇANHA, M.C. Doenças transmissíveis e modos de transmissão. In: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & saúde*. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 570 p. cap. 10.

SAMPAIO, I.B.M. *Estatística aplicada à experimentação animal*. 2 ed. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2002. 265 p.

SAVANI, E.S.M.M.; SCHIMONSKY, B.V.; CAMARGO, M.C.G.O.; D'AURIA, S.R.N. Vigilância de leishmaniose visceral americana em cães de área não endêmica, São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 37, n. 2, p. 260-262, 2003. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/rsp>>. Acesso em: 15 jan. 2006.

SCHIEMPER, S.R.M.; VAZ, A.K. Inquérito sorológico para brucelose canina por *Brucella canis* na região do Planalto Catarinense, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 12, p. 8-11, 1990. Único.

SCHNEIDER, M.R.; ALMEIDA, G.A.; SOUZA, L.M.; MORARES, N.B.; DIAZ, R.C. Controle da Raiva no Brasil de 1980 a 1990. *Revista de Saúde Pública*, v. 30, n. 4, p. 196-203, 1996.

SERRA-FREIRE, N.M. Ácaros (carrapatos e outros). In: MARCONDES, C.B. *Entomologia – médica e veterinária*. São Paulo: Atheneu, 2001. 432 p. cap. 12.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL-PROGRAMA DE TREINAMENTO “CONTROLE DE ZOONOSES E AS INTERAÇÕES HOMEM-ANIMAL”, 2001, São Paulo. *Anais*. São Paulo: Arca Brasil, 2001.

SMITH, E.B.; CLAYPOOLE, T.F. Canine scabies in dogs and in humans. *Journal of the American Medical Association*, v. 199, n. 2, p. 95-100, 1967.

TABOADA, J. Micoses sistêmicas. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. *Tratado de medicina interna veterinária - doenças do cão e do gato*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1.038 p. cap. 93.

TAIRA, K.; SAEED, I.; PERMIN, A.; C.M.O. KAPEL. Zoonotic risk of *Toxocara canis* infection through consumption of pig or poultry viscera. *Veterinary Parasitology* v. 121, n. 1-2, p. 115-124, 2004.

TASSINARI, W.S.; PELLEGRINI, D.C.P.; SABROZA, P.C.; CARVALHO, M.S. Distribuição espacial da leptospirose no município do Rio de Janeiro, Brasil, ao longo dos anos de 1996-1999. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 6, p. 1.721-1.729, 2004.

THRUSFIELD, M. *Epidemiologia veterinária*. Zaragoza: Acribia S.A., 1990. 339 p.

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F.W. *Parasitologia veterinária*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 273 p.

VAZQUEZ, C.C.; VAZQUEZ, Z.G.; SOTO, M.M. Prevalence of *Rhipicephalus sanguineus* infestation in dogs in Cuernavaca, Morelos, Mexico. *Parasitología al Día*, v. 22, n.1-2, p. 29-32, 1998.

VIEIRA, D.K.; MORAES, I.A.; ROSSI, C.R.S.; RAMOS, M.L.M.; BARRETO, L.S. Identificação de cães reagentes à *Brucella canis* nos ambientes rural e urbano no Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v.7, p. 123, 2000. Suplemento.

WARD, M.P. Seasonality of canine leptospirosis in the United States and Canada and its association with rainfall. *Preventive Veterinary Medicine*, v. 56, n. 3, p. 203-213, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Guidelines for dog rabies control*. Geneva, 1987. (Unpublished document VPH/83.43 Rev.1). Disponível em: <<http://www.cdc.gov/>>. Acesso em: 15 set. 2005.

XAVIER, M.O.; NOBRE, M.O.; JUNIOR, D.P.S.; ANTUNES, T.A.; NASCENTE, P.S.; SÓRIA, F.B.A.; MEIRELES, M.C.A. Esporotricose felina com envolvimento humano na cidade de Pelotas, RS, Brasil. *Ciência Rural*, v. 34, n. 6, p. 1.961-1.963, 2004.

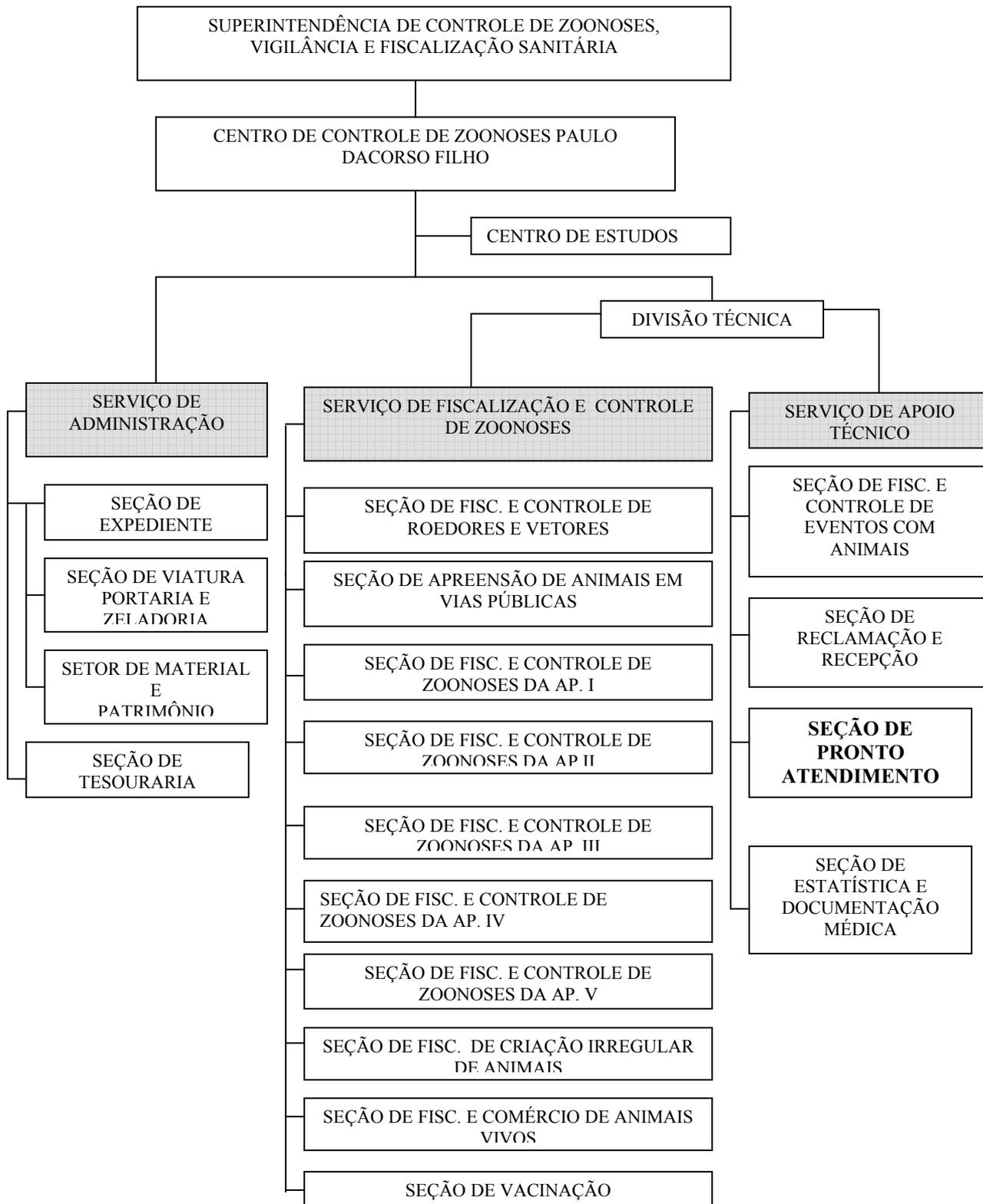
YASUDA, P.H.; SANTA ROSA, C.A.; YANAGUITA, R.M. Variação sazonal na prevalência de leptospirose em cães de rua da cidade de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 14, n. 4, p. 589-596, 1980.

## **8 ANEXOS**

**ANEXO A** Organograma do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2006.

**ANEXO B** Bairros abrangidos pelas respectivas Regiões Administrativas (R.A.) do Município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ. 2006.

**Anexo A** Organograma do Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho. Rio de Janeiro/RJ. 2006.



**Anexo B** Bairros das Regiões Administrativas (R.A.) do município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/2006.

<b>R.A.</b>	<b>Bairros</b>
<b>IV</b>	Flamengo, Glória, Laranjeiras, Catete, Cosme Velho, Botafogo, Humaitá, Urca
<b>XI</b>	Penha, Penha Circular, Brás de Pina
<b>XIII</b>	Jacaré, São Francisco Xavier, Rocha
<b>XIV</b>	V. Cosmos, Vicente de Carvalho, V. da Penha, Vista Alegre, Irajá, Colégio
<b>XV</b>	Campinho, Quintino, Cavalcanti, Eng. Leal, Cascadura, Madureira, Vaz lobo, Turiaçu, Rocha Miranda, Honório Gurgel, Oswaldo Cruz, Bento Ribeiro
<b>XVI</b>	Jacarepaguá, Anil, Gardênia Azul, Curicica, Freguesia, Pechincha, Taquara, Tanque, Pça. Seca, V. Valqueire
<b>XVII</b>	Padre Miguel, Bangu, Senador Camará, Gericinó
<b>XVIII</b>	Santíssimo, Cpo. Grande, Senador Vasconcelos, Inhoaíba, Cosmos
<b>XIX</b>	Paciência, Santa Cruz, Sepetiba
<b>XXII</b>	Guadalupe, Anchieta, Parque Anchieta, Ricardo de Albuquerque
<b>XXIV</b>	Joá, Itanhangá, B. da Tijuca, Camorim, Vargem Pequena, V. Grande, Recreio dos Bandeirantes, Grumari
<b>XXV</b>	Coelho Neto, Barros Filho, Acari, Costa Barros, Pavuna, Parque Columbia
<b>XXVI</b>	Guaratiba, Barra de Guaratiba, Pedra de Guaratiba
<b>XXXIII</b>	Deodoro, Vila Militar, Campo dos Afonsos, Jd. Sulacap, Magalhães Bastos, Realengo