

**FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA - ENSP
SUB – ÁREA DE ENDEMIAS AMBIENTE E SOCIEDADE**

**A LEISHMANIOSE TEGUMENTAR:
ESTUDO DO 1º FOCO OCORRIDO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**Autora: Roberta Rego de Souza Garção de Magalhães
Orientador: Luciano Medeiros de Toledo
2º Orientador: Paulo Chagastelles Sabroza
Auxiliar do Orientador: Hélia Kawa**

Rio de Janeiro, Março de 2001



**FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA - ENSP
SUB – ÁREA DE ENDEMIAS AMBIENTE E SOCIEDADE**

**A LEISHMANIOSE TEGUMENTAR:
ESTUDO DO 1º FOCO OCORRIDO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**Autora: Roberta Rego de Souza Garção de Magalhães
Orientador: Luciano Medeiros de Toledo
2º Orientador: Paulo Chagastelles Sabroza
Auxiliar do Orientador: Hélia Kawa**

**Dissertação de Mestrado Apresentada
à Escola Nacional de Saúde Pública
Fundação Instituto Oswaldo Cruz
para a obtenção
do grau de mestre em Saúde Pública**

Rio de Janeiro, Março de 2001

“ Dedico este trabalho à memória de meu pai, Aureo de Souza, de quem sinto tanta saudade. É também dedicado a minha filha Renata e esposo Giovanni que são a fonte de inspiração na minha vida, e à minha mãe Jucy, que está sempre presente em todos os momentos importantes da minha caminhada profissional e familiar”.

Agradecimentos:

- *Ao orientador Luciano Medeiros de Toledo, mesmo distante, sempre que solicitado, foi atencioso e prestativo.*
- *Ao orientador Paulo Sabroza, sem sua orientação, paciência e dedicação, seria impossível finalizar este trabalho.*
- *A Hélia Kawa, pelo seu incentivo e orientação dado desde o início do curso de mestrado.*
- *Aos funcionários da secretaria de endemias: Amâncio, Cristiano, Carla e Nair, que sempre foram prestativos e pacientes.*
- *A equipe da FNS, coordenada por Sidnei da Silva Soares, que orientou as capturas no início do trabalho.*
- *A Elizabeth Rangel e sua equipe do laboratório de Entomologia do IOC-Fiocruz, pelo apoio e orientação nas capturas e identificação dos insetos.*
- *A Elizabeth Gloria O. Barbosa Santos, pela sua orientação, dedicação e amizade.*
- *Ao Valmir Laurentino, pela sua colaboração na realização dos testes sorológicos.*
- *Aos amigos Otilio Machado Pereira Bastos e André Martins pelo incentivo dado durante todo o curso e também pela amizade sincera.*
- *Aos professores do departamento de endemias, que durante o curso, acrescentaram valiosas informações para a minha formação profissional.*
- *Aos meus colegas da turma de mestrado que iniciaram esta jornada junto comigo. Passamos muitos momentos agradáveis.*

Resumo:

Nesta dissertação discute-se porque o primeiro foco de leishmaniose tegumentar no Município do Rio de Janeiro, registrado em 1922, não se propagou. Em um primeiro momento descreve-se o foco e as localidades onde o mesmo ocorreu, os bairros de Águas Férreas e Santa Teresa, que estão inseridos no Maciço da Tijuca. Foi utilizada nesta fase a revisão bibliográfica referente ao foco e à região onde o mesmo estava inserido e aplicada a Técnica de Levantamento Rápido Participativo, obtendo-se, junto à população, informações qualitativas referentes à história da localidade e do foco. Outra etapa deste estudo foi a avaliação da possibilidade de transmissão da leishmaniose tegumentar na mesma localidade, depois do foco e nos dias atuais. As metodologias utilizadas para esta etapa foram a análise de informações da revisão bibliográfica e o Levantamento Rápido Participativo, objetivando caracterizar principalmente as mudanças ambientais ocorridas nesta localidade e o reconhecimento da doença e do transmissor pela população local, além da pesquisa de flebotomíneos na região. Também foi utilizado o estudo da infecção em cães como marcadores para a transmissão da leishmaniose tegumentar na localidade. Os resultados mostraram que a densidade de flebotomíneos próximo às casas é atualmente nula ou muito baixa e os cães não foram caracterizados como infectados. Os informantes-chave, na sua maioria, desconheciam a doença, o seu transmissor e o foco de 1922. A conclusão é que a área onde ocorreu o foco inicial passou por importantes transformações ambientais durante estes anos, centradas no controle do desmatamento e na recuperação da mata, substituindo áreas anteriormente utilizadas para agricultura ou criações de animais. A preservação da cobertura florestal parece ser fator de proteção para a transmissão da leishmaniose tegumentar nesta localidade da cidade do Rio de Janeiro.

Abstract

This dissertation discusses why the first endemic focus of mucocutaneous leishmaniasis in the city of Rio de Janeiro, recorded in 1922, failed to spread. The study begins with a description of the focus and surrounding area in the Águas Férreas and Santa Teresa neighborhoods, which belong to the Tijuca mountain range. The author conducted a bibliographic review of the focus and surrounding area and a rapid participatory survey, obtaining qualitative information on the history of the area and focus from the populace. A subsequent phase in the study was an evaluation of the possibility of mucocutaneous leishmaniasis transmission in the same location after the focal outbreak and at present, using an analysis of information from the bibliographic review and the rapid participatory survey. The aim was to characterize local environmental changes as well as recognition of the disease and vector by the local population, in addition to conducting a sandfly population survey. The author also studied infection in dogs (*Canis familiaris*) as sentinel markers for transmission of mucocutaneous leishmaniasis. The survey showed that the sandfly density near houses is presently nil or very low. Dogs were not found to be infected. Most of the key informants were unfamiliar with the disease, its vector, or the 1922 focus. The conclusion is that the area where the initial focus occurred underwent important environmental changes over the years, based on control of deforestation and intentional reforestation, replacing areas previously used for farming or raising animals. Preservation of the forest cover appears to be a protective factor against transmission of mucocutaneous

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
1- Introdução.....	2
1.1- Leishmaniose Tegumentar: Um problema de saúde pública.....	2
1.2- O PERFIL DA TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NO BRASIL.....	4
1.3- O perfil de transmissão da Leishmaniose Tegumentar na cidade do Rio de Janeiro.....	8
1.4- Aspectos gerais da história da Leishmaniose Tegumentar	10
1.5- História do foco de Leishmaniose Tegumentar nas Águas Férreas.....	11
1.6- Características atuais da localidade do foco das Águas Férreas	19
1.7- História do Maciço da Tijuca	21
1.8- Características geológicas do Maciço da Tijuca	31
1.9- Característica da vegetação do Maciço da Tijuca.	33
1.10- A fauna do Maciço da Tijuca	36
2- METODOLOGIA.....	40
2.1- Material e Métodos	42
2.1.1- Caracterização do roteiro, definindo as variáveis consideradas inicialmente como as mais relevantes	44
2.1.2- Estudo entomológico	48
2.1.3- Teste para diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar no homem e em cães	49
3- RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	51
3.1- Levantamento Rápido Participativo (L.R.P).....	51
3.1.1- Caracterização da doença	51
3.1.2- Informação sobre a transmissão	53
3.1.3- Informação sobre a localidade atual durante os últimos 5 anos	55
3.1.4- Infra-estrutura urbana atual	61
3.1.5- Dados históricos relativos às transformações registradas no local	63
3.2- Resultado do estudo entomológico	72
3.3- Resultado da Intradermorreação ou Reação de Montenegro	73
3.4- Resultado da Intradermorreação e dos testes sorológicos em cães	73
3.5- Considerações sobre a Manutenção da cobertura florestal nas Últimas Décadas no Maciço da Tijuca	76
3.6- Síntese dos Aspectos relativos à ocupação e uso do solo na Localidade Águas Férreas, do século XVI até a década atual.....	79
4- CONCLUSÃO.....	85
5- BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Mapa do foco das Águas Férreas, desenhado por Aragão em 1927.....	11
2. Localização atual das ruas onde ocorreu o foco de leishmaniose tegumentar em 1922. Município do Rio de Janeiro – 1998.....	20
3. Desmatamento no Maciço da Tijuca, para a plantação de café no século XVII	24
4. Síntese dos tópicos abordados no roteiro.....	47
5. Residência da informante XXI, mostrando que não existe mais cafezais atrás da casa, foram substituídos por mata secundária. (ladeira do Ascurra – Cosme Velho)	64
6. Vila da Imaculada Conceição, mostrando a disposição das casas inseridas na mata (localizada na ladeira do Ascurra, no bairro do Cosme Velho).....	65
7. Ladeira dos Guararapes no alto do Cosme Velho, ocupada por fazendas de café no século XIX.....	66
8. Vista das favelas Cerro Corá, Vila Cândido e Guararapes, no bairro do Cosme Velho.....	69
9. Área bastante arborizada e extensa, referente ao quintal da casa da informante onde ocorreram os casos em 1922, no beco da lagoinha, no bairro de Santa Teresa.....	71
10. Locais onde foram feitas tentativas de captura de flebotomíneos na localidade estudada. Município do Rio de Janeiro, 2000	72
11. Teste Intradérmico positivo em um dos cães.....	74
12. Cobertura vegetal do Maciço da Tijuca em 1974	77
13. Cobertura vegetal do Maciço da Pedra Branca em 1974	77
14. Cobertura vegetal do Maciço da Tijuca em 1984	77
15. Cobertura vegetal do Maciço da Pedra Branca em 1984	77
16. Cobertura vegetal do Maciço da Tijuca em 1996	77
17. Cobertura vegetal do Maciço da Pedra Branca em 1996	77

LISTA DE QUADROS

Quadro		Página
I.	Informações relativas a identificação dos informantes-chave	45
II.	Reconhecimento da Leishmaniose pelos informantes-chave	51
III.	Reconhecimento do transmissor pelos informantes-chave	53
IV.	Informações sobre a existência de mosquitos na região	54
V.	Informações sobre a época do ano que ocorre maior incidência dos mesmos.....	54
VI.	Informações sobre a utilização de alguma forma de combate aos insetos, e em caso afirmativo como e com que regularidade	55
VII.	Informações sobre a utilização predominante do solo	55
VIII.	Informações sobre a existência de agricultura (subsistência ou não) na região, e possível venda de excedentes, principalmente bananas	56
IX.	Informações sobre modificações da área verde próximas das moradias	57
X.	Informações sobre o comportamento dos animais silvestres em relação à área verde existente	58
XI.	Informações sobre a presença e frequência de animais sinantrópicos no peridomicílio	59
XII.	Informações sobre a presença e utilização de equídeos	59
XIII.	Informações sobre a presença, utilização e comportamento de cães	60
XIV.	Informações sobre a relação dos moradores com as áreas verdes existentes na localidade	60
XV.	Informações sobre o abastecimento de água	61
XVI.	Informações sobre o sistema de esgoto	62
XVII.	Informações sobre o sistema de coleta de lixo	62
XVIII.	Informações sobre o acesso às farmácias, escolas, postos de saúde e outros serviços de importância na região	62

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1- Distribuição anual de casos e incidência de Leishmaniose Tegumentar no Brasil no Período de 1980 a 1995.....	2
2. Distribuição mensal dos casos de Leishmaniose Tegumentar notificados durante o surto de 1922	14
3. Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar em Águas Férreas de acordo com a idade.....	14
4. Resultado da intradermorreação e dos testes sorológicos em cães	75

APRESENTAÇÃO

O primeiro foco de leishmaniose tegumentar na cidade do Rio de Janeiro, ocorreu em 1922, compreendendo os bairros Águas Férreas e Santa Teresa. Este foco foi estudado por Henrique Beaurepaire Aragão, pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz e Augusto Cerqueira e Amarílio Vasconcelos, sanitaristas do Distrito Federal.

Entre as pesquisas feitas na época por Aragão, devem ser ressaltados os estudos dirigidos a esclarecer a relação da transmissão da leishmaniose tegumentar com a presença de flebotomíneos. Aragão observava a concomitância entre a presença da doença e a elevada quantidade de flebotomíneos nos locais e domicílios onde ocorriam casos humanos.

Na ocasião, Aragão demonstrou o papel da *Lutzomyia intermedia*, chamada na época de *Phlebotomus intermedius*, na transmissão desta endemia, quando conseguiu produzir, no focinho de um cão, uma úlcera contendo formas amastigotas utilizando triturados de flebotomíneos capturados em residências onde ocorreram casos humanos.

O conhecimento do papel desempenhado por esse díptero no ciclo mantenedor da protozoose trouxe subsídios para melhor compreensão da história natural da doença. Porém existe um ponto relevante e que passa a ser o centro deste estudo: por que posteriormente não ocorreram mais casos naquela localidade? Desde 1922 não houve mais notificações de novos doentes na região ou arredores do Maciço da Tijuca, mostrando um comportamento diferente dos sucessivos focos que ocorreram na cidade do Rio de Janeiro posteriormente, a partir da década de 70.

Sabe-se que a leishmaniose tegumentar no Rio de Janeiro tem um comportamento característico: depois de apresentar-se inicialmente sob a forma de casos isolados, seguidos de surtos epidêmicos, a doença tende logo após a manifestar-se de forma endêmica e focal. O foco das Águas Férreas foi o único que não manteve sua dinâmica de transmissão.

O objetivo desta dissertação é analisar o processo histórico e social da conformação do espaço das Águas Férreas, verificando como ocorreu a sua ocupação e o que pode ter determinado o desaparecimento da endemia nesta localidade. Estes fatores serão relacionados com as condições ambientais, estudo do comportamento dos transmissores, e com a referência à existência de casos anteriores ou atuais de leishmaniose tegumentar na região.

Durante estes anos, a paisagem foi bastante modificada e as características sócio-econômicas das populações residentes também sofreram alterações expressivas, relevantes para o entendimento do comportamento da leishmaniose tegumentar na localidade.

1 - INTRODUÇÃO

1.1- Leishmaniose Tegumentar: Um problema de saúde pública

A leishmaniose tegumentar encontra-se, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, entre as doenças infecciosas e parasitárias de maior importância mundial, não só pela sua ampla distribuição geográfica mas também pelo número de pessoas atingidas anualmente. No continente americano estende-se desde o sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina.

Nos últimos 20 anos no Brasil, seus níveis de endemicidade crescem em todo o País (tabela 1). Em 1980, foram registrados 4560 casos, em 1990, 24753 e, em 1995, 35748 casos novos. Em 1999, 30550 casos novos. A incidência da doença em 1980 foi de 3,83 por 100 mil habitantes, em 1990 de 17,18 por 100 mil habitantes e em 1995 de 22,94 por 100 mil habitantes, em 1999 de 19,79 por 100 mil habitantes (Ministério da Saúde, 2000).

Tabela 1- Distribuição anual de casos e incidência de Leishmaniose Tegumentar no Brasil no período de 1980 a 1995.

ANO	NÚMERO DE CASOS	TAXAS DE INCIDÊNCIA (por 100 mil hab.).
1980	4560	3,83
1981	5153	4,25
1982	5890	4,76
1983	5038	3,99
1984	6161	4,78
1985	13654	10,37
1986	15545	11,58
1987	26253	19,19
1988	26153	18,78
1989	21129	14,91
1990	24753	17,18
1991	28450	19,38
1992	24668	16,59
1993	27454	18,11
1994	35103	22,83
1995	35748	22,94
1996	30030	19,12
1997	31303	19,61
1998	21801	13,47
1999	32439	19,79

FONTE: MINISTÉRIO DA SAÚDE, CENEPI E FIBGE

Na região norte e centro-oeste, a leishmaniose tegumentar acompanha o movimento migratório dos garimpeiros e os processos de expansão da fronteira agrícola. No Nordeste segue as áreas desmatadas e de florestas. Já na região sudeste, tem atingido as áreas de agricultura tradicional e as periferias dos grandes centros urbanos, como no Rio de Janeiro (Kawa, 1998).

Nos últimos anos tem havido aumento da incidência de leishmaniose tegumentar em todo o Brasil, principalmente em função da ampla difusão da endemia por todo o território, tornando-se um problema de saúde pública no nosso país (Gomes, 1992, Sabroza et al., 1995).

1.2- O perfil da transmissão da Leishmaniose Tegumentar no Brasil

As principais espécies responsáveis pela leishmaniose tegumentar no Brasil são:

- *Leishmania (Viannia) braziliensis*, pode causar lesões cutâneas ulceradas e também em mucosas. Está distribuída em quase todas as unidades federativas do Brasil e pode ser encontrada tanto em áreas de colonização recente como de ocupação antiga. Nesta última está associada a infecção de animais domésticos como cães e equídeos, e também sinantrópicos como roedores.

O vetor envolvido na transmissão da espécie *L. (Viannia) braziliensis* nas florestas do Pará e bacia do Amazonas (Lainson, 1982) é a *Lutzomyia wellcomei*. Na serra do Baturité, estado do Ceará, assim como a área de caatinga, cerrado e Mata Atlântica, na região Nordeste nos estados do Maranhão, Ceará, Pernambuco e Bahia e na região centro-oeste, nos estados de Mato Grosso e Goiás e no sudeste de Minas Gerais, o vetor responsável pela transmissão é a *Lutzomyia whitmani*. A transmissão pela *Lu. intermedia* ocorre na Mata Atlântica do Sudeste, nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e também em regiões de mata de araucária, no Paraná e Santa Catarina (Marzochi *et al.*, 1994, Marzochi, 1992).

Os cães, equídeos (Aguilar *et al.*, 1986) e possivelmente roedores sinantrópicos, assim como o homem, são considerados fontes de infecção para os vetores. Neste caso discute-se o envolvimento de espécies de roedores silvestres, entre eles aqueles pertencentes aos Gêneros *Proechimys*, *Rhipidomys*, *Oryzomys*, *Akodon* e *Ratus*, (Soares *et al.*, 2000). Os reservatórios são descritos tanto em área de colonização antiga, como nas demais regiões (colonização recente), onde são identificados vetores de características endofílicas e antropofílicas como a *Lu. intermedia*, responsável pela transmissão no Estado do Rio de Janeiro (Rangel *et al.*, 1984), Paraná (Aguilar *et al.*, 1989) e Santa Catarina (São Tiago & Guida, 1990).

A presença de animais domésticos infectados, como equídeos (Aguilar *et al.*, 1986; Yoshida *et al.*, 1990, Barbosa Santos *et al.*, 1991) e possivelmente roedores sinantrópicos (Araújo Filho *et al.*, 1981; Vasconcelos *et al.*, 1987), sugere sua participação na cadeia de transmissão da doença. Os cães (Falqueto *et al.*, 1986; Pirmez *et al.*, 1988; Barbosa Santos *et al.*, 1998), são considerados atualmente os reservatórios domésticos de maior destaque nos ciclos peridomiciliares da *L. (V.) braziliensis*.

- *Leishmania (Viannia) guyanensis*, pode causar lesões cutâneas ulcerosas simples ou disseminadas no homem. É detectada ao norte do Rio Amazonas, em floresta de terra

firme. É transmitida pela *Lutzomyia umbratilis*, *Lutzomyia anduzei* e *Lu. whitmani* (Barret & Senra., 1989), que são vetores de hábitos silvestres. Seus principais reservatórios são a preguiça de dois dedos (*Choloepus dedactylus*), tamanduás (*Tamandua tetradactyla*), roedores (*Proechimys*) e marsupiais (*Didelphis marsupialis*).

- ***Leishmania (Leishmania) amazonensis*** normalmente determina lesões cutâneas nodulares simples e, ocasionalmente, cutânea difusa. A espécie é encontrada nos igarapés da bacia amazônica e nos estados do Maranhão, Bahia, Minas Gerais e Goiás. Tem como principais reservatórios, roedores silvestres (*Proechimys* e *Oryzomys*) e marsupiais (*Didelphis*, *Philander*, *Marmosa*, *Caluromys* e *Methachirus*). A infecção no homem é pouco freqüente, pois o vetor *Lutzomyia flaviscutellata* é pouco antropofílico (Lainson, 1989).

Os padrões de transmissão podem ser resumidos da seguinte forma:

A leishmaniose tegumentar foi inicialmente descrita como uma doença transmitida exclusivamente nas florestas ou em áreas recentemente desmatadas (Brumpt & Pedroso, 1913; Takaoka, 1928). Em tais situações, a doença é caracterizada como uma enfermidade tipicamente profissional, que atinge o homem nas frentes agrícolas e durante a abertura de estradas. Como doença ocupacional, ainda se mantêm em áreas de florestas preservadas, na região amazônica e centro-oeste brasileiro, onde a sua transmissão se intensifica na medida em que avançam os limites da fronteira agrícola. No padrão silvestre da Amazônia, o principal flebotomíneo responsável pela transmissão é o *Lutzomyia wellcomei*.

Em um outro padrão de transmissão, “intermediário”, a paisagem e o processo de ocupação apresentam característica silvestre e peridomiciliar. Os focos localizam-se em áreas de regiões serranas, que foram desmatadas ou, em áreas de mata secundária, cobertas originalmente por floresta tropical úmida, semelhante à Mata Atlântica (Valim, 1993). O local de transmissão nestas regiões ainda não se encontra totalmente esclarecido. Existem estudos que apresentam evidências de transmissão no ambiente silvestre (Barreto, *et al.*, 1981), outros apontam para transmissão no peridomicílio, e ainda outros que admitem sua ocorrência nos dois ambientes. Os focos responsáveis por este padrão localizam-se na Região nordeste, nos estados do Ceará e da Bahia e, na região sudeste, em Minas Gerais (Valim, 1993). Neste padrão o flebotomíneo transmissor é *Lu. whitmani*.

O padrão de transmissão “peridomiciliar” ocorre em áreas agrícolas de ocupação antiga, que apresentam “bolsões” residuais de florestas secundárias, devido ao desmatamento acentuado dessas regiões. Pode ser observado na região sul e sudeste, onde as florestas foram praticamente devastadas durante um longo processo de ocupação (Sabroza, 1981, Gomes, 1992).

Em vários focos localizados nestas regiões a doença tem ocorrido em paisagens transformadas pela ação do homem, atingido indivíduos de diferentes grupos etários e sexo masculino e feminino, com tendência à agregação familiar de casos, sugerindo que sua transmissão esteja se dando no domicílio ou em suas proximidades (Gomes,1992; Sabroza, 1981; Toledo, 1987).

Estas observações nos focos da região sudeste sugerem que a produção da doença seja decorrente da adaptação da *L.(V.) braziliensis* a ciclos que se completam em micro ambientes modificados pela ação do homem, e que podem estar inclusive localizados nas periferias das grandes cidades (Sabroza, 1981; Lima, 1986).

Os estudos realizados a partir da década de 70 nas regiões sul e sudeste, ao caracterizar novo padrão de transmissão, o peridomiciliar, reverte a uma expectativa dos pesquisadores quanto à evolução da endemia. Inicialmente, fundamentados exclusivamente no conhecimento do padrão endêmico florestal, acreditava-se até então que a doença tenderia a desaparecer com o fim da fronteira agrícola, após a derrubada quase completa da vegetação nativa. Desta forma, Sampaio (1951), analisando os registros médicos e científicos da leishmaniose tegumentar desde a década de 40 no Estado de São Paulo, afirmava:

“Seguindo o ritmo do desmatamento, em poucos anos a leishmaniose desaparecerá do nosso estado”.

No entanto, Foratini & Oliveira (1957) registraram um novo foco com 8 casos na região sul de São Paulo. Posteriormente, outros casos esporádicos foram notificados. Estes focos não mais se restringiam à zona oeste de São Paulo, como nos surtos epidêmicos descritos no início do século, mas encontravam-se dispersos por todo Estado.

Mais recentemente, Gomes (1992), observa em São Paulo que as características da doença, nas décadas de 1970 e 1980, já não são as mesmas daquelas existentes antes. A endemia passou a atingir homens, mulheres e crianças em todas as faixas etárias e o vetor encontrado com maior frequência tem sido a *Lu. intermedia* espécie adaptada ao ambiente peridomiciliar.

Em 1993 ocorreu uma epidemia de 50 casos no município de Campinas, região sudeste do estado de São Paulo, atingindo a área rural e urbana, onde foram atingidos indivíduos de ambos os sexos de todas as faixas etárias. A pesquisa revelou predomínio de *Lu intermedia* e *Lu whitmani*. (Corte *et al.*, 1996).

As mudanças observadas no padrão epidemiológico da leishmaniose tegumentar em São Paulo, também foram verificadas em outros estados da região sudeste.

Em Minas Gerais, a doença, que até 1987 restringia-se à zona do Vale do Rio Doce (Mayrink *et al.*, 1979), dispersou-se e atingiu municípios da região metropolitana de Belo Horizonte, registrando aumento expressivo no número de casos (Passos *et al.*, 1993).

O inquérito realizado na área mostrou que a enfermidade se manifestava através de casos esporádicos há mais de 20 anos, atingindo mulheres, crianças e indivíduos sem contato anterior com as matas. A espécie predominante encontrada foi *Lu whitmani*. Da mesma forma, no estado do Espírito Santo, a endemia tem crescido progressivamente, registrando, só no ano de 1990, aproximadamente o mesmo número de casos notificados entre 1970 e 1980.

Na região amazônica a leishmaniose tegumentar é transmitida principalmente nas florestas ou em áreas recentemente desmatadas. Em Manaus, pode-se caracterizar a transmissão periurbana da endemia da seguinte forma: o homem expande a malha urbana até a floresta, promovendo o desmatamento para construção de novos conjuntos habitacionais. Por um período de tempo significativo as espécies de flebotomíneos transmissores, que possuem hábitos estritamente silvestres, permanecem no local transmitindo o parasita. Não encontrando mais um ambiente adequado, em função do desaparecimento de suas principais fontes de alimentação, que são os animais silvestres, geralmente caçados ou que se deslocaram para o interior da mata, os flebotomíneos modificam seu comportamento.

Nas habitações que ficam muito próximas da floresta primitiva, os transmissores silvestres muitas vezes são atraídos até as moradias vizinhas, em busca de alimento. Sendo portanto um fator de risco em Manaus morar próximo a mata, em relação à transmissão da leishmaniose tegumentar (Andrade, 1998).

A pequena quantidade de animais silvestres encontrados infectados, de espécies muito variadas e em áreas de transmissão intensa, tem dificultado a compreensão da dinâmica de transmissão da leishmaniose tegumentar nas áreas onde o padrão de transmissão é peridomiciliar (Kawa, 1998).

A literatura disponível tem admitido três possibilidades de transmissão da *Leishmania (V.) braziliensis*: a existência do ciclo peridomiciliar e silvestre atuando de maneira simultânea e independente ou o ciclo peridomiciliar seria dependente de um ciclo silvestre, atuando como amplificador da transmissão, principalmente nos períodos epidêmicos, e por último, existiria apenas o ciclo silvestre e a transmissão desse ambiente se daria através da picada de flebotomíneos infectados nas matas (Kawa, 1998).

1.3- O perfil da transmissão da Leishmaniose Tegumentar na cidade do Rio de Janeiro

No Estado do Rio de Janeiro, o primeiro caso autóctone de leishmaniose tegumentar foi registrado por Rabello em 1913. Nos anos seguintes, D'utra e Silva (1915) referiu a ocorrência da doença nos bairros de Realengo, Jacarepaguá e Gávea.

Em 1922, Aragão, Cerqueira e Vasconcelos investigaram o primeiro foco de leishmaniose tegumentar ocorrido nas Águas Férreas, localidade da cidade do Rio de Janeiro (Aragão, 1927).

Após este surto ocorreram relatos da doença em outros municípios do Estado do Rio de Janeiro, porém sem despertar grande interesse pelas instituições de saúde, pois encontravam-se localizados de forma circunscrita, em poucas áreas rurais do estado.

No ano de 1970 é que a endemia, tornou a despertar atenção, pois começaram a surgir alguns focos de doença em vários municípios do Estado: em Macuco, entre 1971 e 1972 (Menezes *et al.*, 1974); na Ilha Grande, região do litoral da Baía da Ilha Grande, entre 1974 e 1976 (Araújo-Filho, 1979) . Em Macuco o estudo foi realizado num foco em área rural, de ocupação antiga e baixa produtividade agrícola. Na Ilha Grande, o local mais atingido foi uma aldeia de pescadores próxima do mar e da floresta tropical que ainda recobre parte das encostas da ilha.

Entretanto somente em 1974 a leishmaniose tegumentar despertou mais atenção das instituições de saúde e de pesquisas, em função da epidemia que ocorreu em Jacarepaguá, no Município do Rio de Janeiro. No período do surto ocorreram 149 casos autóctones. A investigação na área mostrou que o padrão de transmissão foi claramente domiciliar ou peridomiciliar.

A espécie predominante nos estudos dos vetores realizados foi a *Lu. intermedia* (Saboroza, 1981; Lima, 1986). A incidência da doença foi aproximadamente a mesma nos sexos masculino e feminino, e 34% dos casos ocorreram em crianças com menos de 10 anos de idade.

Desde a década de 70, na cidade do Rio de Janeiro, a endemia concentrou-se mais na região oeste da cidade, onde está localizado o Maciço da Pedra Branca (Kawa,1998). Vários focos foram identificados no Maciço da Pedra Branca: o bairro da Taquara, na localidade de Pau da Fome em 1982 (Azevedo, 1984) e, na localidade do Rio da Prata, no bairro de Campo Grande em 1983 (Toledo, 1987).

Em 1986 ocorreu surto da doença no município de Mesquita, que contabilizou 103 casos na divisa entre os municípios de Nova Iguaçu e Rio de Janeiro, ocupando o Maciço do Gericinó. Esta região apresentou um perfil semelhante ao Maciço da Pedra Branca, em relação ao tipo de desmatamento e de ocupação. As pessoas que moravam nas encostas e subiam o morro para coletar frutas ou outro tipo de cultura com a ajuda de animais, como mulas e eqüinos, em algumas situações (Rangel *et al*, 1990).

A fauna flebotomínica foi estudada em 2 períodos (de outubro de 1984 a março de 1985 e, de janeiro a dezembro de 1987) observaram, nesta mesma área, que *Lu intermedia* predominou no ambiente peri-domiciliar, seguida à distância de *Lu. migonei* (Rangel *et al*, 1990).

Com relação à participação dos animais domésticos, ainda nesta mesma localidade estudada (Aguilar & Rangel, 1986a), encontraram as formas amastigotas do parasita em esfregaço de lesões em equídeos e cães examinados na área.

Ficou demonstrado também que os casos humanos e nos animais domésticos se concentraram nos mesmos domicílios e em determinados setores da área estudada (Aguilar & Rangel, 1986b).

Os parasitos isolados nos indivíduos, cães e eqüinos foram todos imunologicamente caracterizados e identificados como *L.(V). braziliensis*.

Quanto ao estudo de reservatórios silvestres, no estado do Rio de Janeiro, a pesquisa desses animais tem se mostrado pouco produtiva. Existem evidências em roedores e mais recentemente em preguiças (*Bradypus variegatus*). Porém os dados não são conclusivos.

1.4- Aspectos gerais da história da Leishmaniose Tegumentar

Esta doença atinge o homem desde a antigüidade. Descrições sobre a leishmaniose tegumentar podem, por exemplo, ser encontradas na literatura do primeiro século D.C., na Ásia Central, onde a moléstia era referida como “úlceras de Balkh”- nome derivado da cidade de Balkh, área altamente endêmica no norte do Afeganistão. Da mesma maneira, outros nomes podem ser encontrados em abundância na antiga literatura médica, como “úlceras de Delhi”, “botão do Oriente”, “botão de Biskra”, “úlceras de Baghdad”, “úlceras da Ashkabad”, entre outros nomes (Laison, 1997).

No Novo Mundo, existem cerâmicas sul-americanas datadas de 400 a 900 D.C., que mostram rostos humanos com mutilações bem semelhantes às associadas à leishmaniose cutânea e cutânea mucosa. Na época dos conquistadores, também era mencionada a presença freqüente de severas lesões de pele nos índios peruanos (Pessoa, *et al*, 1948). Entretanto, Lindenberg (1909) e Carine & Paranhos (1909) demonstraram a presença de parasitas nas lesões de pacientes brasileiros. Gaspar Vianna deu-lhe o nome de *Leishmania braziliensis* e, em 1912, descobriu a ação curativa do tártaro emético. No Brasil recebe vários nomes, como úlcera de Bauru, espúndia e ferida brava (Laison, *et al*, 1978).

As primeiras investigações relacionadas às lesões determinadas tanto pelos agentes da leishmaniose tegumentar como da visceral no homem resultaram em muitos estudos onde o homem era o centro das atenções, como se fosse o principal elo desta cadeia, quando na realidade temos uma relação extremamente complexa entre várias espécies do gênero *Leishmania* com os seus diversos vetores e reservatórios.

Durante muitos anos foi associado o comportamento das leishmanioses com a doença no homem. Hoje está claro que o caso humano é apenas a “ponta do iceberg” e que o gênero *Leishmania* acomete um grande número de hospedeiros entre os mamíferos. (Lainson, 1982).

Estas condições favoreciam a multiplicação de vários insetos em grande quantidade incluindo os flebotomíneos. De acordo com Aragão, em certas épocas do ano, principalmente de março a junho, esses insetos eram tão abundantes que passavam a ser um incômodo para os moradores do local, que os descreviam e conheciam muito bem, conseguindo distingui-los dos demais insetos hematófagos da localidade.

Ainda segundo Aragão, o Dr. Arthur Neiva conhecia na época a abundância de flebotomíneos no morro da Santa Teresa e nas encostas próximas e já considerava, antes do surto, a possibilidade de ocorrência naquele local de um foco de leishmaniose. Aragão supunha que, para isso, bastaria que um indivíduo infectado se estabelecesse no local. Levantou-se na época a possibilidade da origem dos casos de leishmaniose tegumentar das Águas Férreas ter se iniciado num pequeno foco, que desde 1919 vinha se mantendo com números baixos de casos, em Santa Alexandrina, bairro próximo a Santa Teresa. Em 1919 foram registrados 3 casos numa família e em 1921, mais 2 casos na mesma família.

No caso da localidade Águas Férreas havia conhecimento anterior da existência de diversos insetos hematófagos e entre eles os flebotomíneos, apesar de não haver descrição de casos da doença até 1921. Apenas depois que alguns indivíduos infectados se estabeleceram no local é que o foco se formou, totalizando cerca de 50 casos em 6 meses. Porém, assim que o surto foi descoberto e os doentes identificados, tratados ou afastados, a doença rapidamente desapareceu, embora os insetos hematófagos permanecessem, potencialmente podendo dar continuidade à transmissão da doença (Aragão, 1927).

Outro fato interessante observado no foco das Águas Férreas é que a leishmaniose deixou de ter aquelas características epidemiológicas comuns na época em quase todo o Brasil onde era considerada um mal dos trabalhadores rurais, como seringueiros, agricultores ou homens que cortavam madeiras, na abertura de fronteiras agrícolas.

Não havia predominantemente trabalhadores rurais, seus habitantes eram médicos, advogados, comerciantes, trabalhadores da Estrada de Ferro do Corcovado, condutores de bonde, criados, tanto brasileiros como estrangeiros e também ex-escravos que ainda moravam em propriedades que no século anterior foram fazendas, principalmente de café.

Estando as habitações ricas e pobres próximas umas das outras, permitiu que a doença se propagasse, indistintamente entre os seus diferentes moradores.

Aragão tentava relacionar a transmissão da leishmaniose tegumentar aos flebotomíneos que existiam na região, descartando as inúmeras hipóteses sobre a transmissão que existiam na época, que relacionavam a doença a diferentes insetos ou ácaros. Ele observou que, no Rio de Janeiro, quando os doentes que apresentavam leishmaniose moravam em pontos da cidade onde os flebotomíneos eram escassos ou ausentes, a enfermidade não se

propagava, mesmo encontrando os outros insetos em abundância, como simulídios e percevejos. Porém quando um doente residia em uma região em que os flebotomíneos eram abundantes, logo se formava um foco que tomava maior proporção.

Com base nestas observações, Aragão, aproveitou a grande quantidade de flebotomíneos no local e demonstrou a participação deles na transmissão da leishmaniose. Devido à grande quantidade destes insetos, não foi difícil conseguir que os doentes os apanhassem, em suas casas.

Aragão recomendava que fizessem a captura principalmente dos insetos que circundavam as úlceras, e pelas quais demonstravam maior predileção, segundo informara um dos enfermos. Com o auxílio dos doentes foi possível obter 207 flebotomíneos em boas condições.

Aragão não descreve como essas capturas foram feitas e nem como era a conservação destes insetos até serem processados no laboratório.

Os experimentos foram feitos emulsionando em água certo número de flebotomíneos e inoculando o material obtido no focinho e nas orelhas de cães jovens. Dos 10 cães inoculados 7 morreram em tempo variável, mas dos que sobreviveram, um apresentou pequena reação no ponto de inoculação que foi feita no focinho, onde notou-se a formação de um nódulo. Foram feitas incisões no local e preparadas algumas lâminas raspando a superfície cortada, mas nada foi visto no primeiro exame. O nódulo aumentou e numa segunda tentativa foram vistas raras formas amastigotas. Isto foi prova segura de que no Brasil o *Phlebotomus intermedius* (atual *Lutzomyia intermedia*) era capaz de albergar a *Leishmania braziliensis* e portanto transmitir a doença.

Segundo os dados relatados por Cerqueira & Vasconcelos (1922), o surto epidêmico parece ter-se iniciado no mês de maio, com o aparecimento do primeiro caso na rua da Lagoinha n.º 4, sucedendo-se, após alguns dias, outro caso na mesma residência.

Do final do mês de maio em diante, até o final do mês de agosto novos casos foram ocorrendo, sendo dois na mesma rua, dois outros na rua Cosme Velho, 5 casos na rua Indiana, 6 na Ladeira do Peixoto, 7 na Travessa do Cerro Corá, um na rua Pedro Américo.

Estes casos foram notificados à Inspetoria dos Serviços de Prophylaxia e também à 2ª Delegacia de Saúde. As primeiras notificações foram feitas em 26 de Julho e as últimas em 20 de Setembro, respectivamente 2 a 4 meses depois do início da doença na localidade.

Nenhuma das notificações porém foram feitas antes de um mês e meio após ao aparecimento das primeiras lesões nos pacientes. Deixaram de ser notificados ao Departamento Nacional de Saúde Pública 12 casos, dos quais quatro foram encontrados por

Cerqueira & Vasconcelos, sendo 2 na Travessa do Cerro Corá e 2 na Ladeira do Peixoto. Os outros 8 casos não tiveram informados seus endereços.

De acordo com as informações prestadas pelos próprios pacientes e por pessoas das suas família a Cerqueira & Vasconcelos, os casos se revelaram de acordo com a seguinte frequência:

Tabela 2- Distribuição mensal dos casos de Leishmaniose Tegumentar notificados durante o surto de 1922

Mês	N.º de Casos
Maio	10
Junho	10
Julho	3
Agosto	3
TOTAL: 26 CASOS	

Fonte: Cerqueira & Vasconcelos, 1922.

Pelas observações, verifica-se uma diferença muito pequena quanto à distribuição dos sexos, com um excedente de apenas quatro casos para o sexo masculino. Cerqueira & Vasconcelos (1922) eram de opinião que tudo se explicava pelas condições de vida e pela predominância do elemento masculino nos outros focos de endemicidade. Sendo na localidade em questão diferentes estas condições, esta epidemia provou que a infecção não mostrava nenhuma predileção por sexos. Estas conclusões são demonstradas na tabela abaixo:

Tabela 3- Distribuição dos casos de Leishmaniose Tegumentar em Águas Férreas de acordo com a idade.

IDADE	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	TOTAL
0 a 5	3	2	5
6 a 10	2	2	4
11 a 15	2	1	3
16 a 20	0	0	0
21 a 25	0	3	3
26 a 40	1	1	2
41 a 45	2	0	2
46 a 50	2	2	4
51 a 60	2	0	2
Acima de 61	1	0	1
TOTAL			26

Fonte: Cerqueira & Vasconcelos, 1922.

Segundo os autores Cerqueira & Vasconcelos (1922), do ponto de vista sintomatológico, a doença em geral se apresentava conforme as lesões típicas, sendo constituídas por úlceras granulomatosas, de fundo irregular, com seus bordos característicos, rodeadas de uma zona de inflamação mais ou menos intensa. Alguns doentes apresentavam

também linfangite, que na maioria dos casos, desaparecia pouco tempo depois. A forma mais freqüente era a ulcerosa franca, apresentando-se, contudo algumas recobertas de crostas espessas.

A localização das úlceras obedeceram a regra clássica, segundo a qual as lesões aparecem, de preferência, nas partes descobertas e expostas do corpo.

Foi calculado a população da área em 10 000 habitantes, chegando a conclusão que no surto houve um coeficiente de incidência de 2,6 doentes por 1.000 habitantes. As casas onde ocorreram casos tinham uma população de 127 moradores, e cerca de 20% deles adquiriram a infecção.

Em três doentes apareceram manifestações mucosas, sendo que em dois deles elas se revelaram cerca de três meses depois do aparecimento das lesões cutâneas e constaram de pequenas granulações características, localizadas na mucosa do septo nasal.

Cerqueira & Vasconcelos discutiam as causas desses 26 casos de Águas Férreas, em função das suas características epidemiológicas serem distintas das observadas naquela época em outras áreas endêmicas.

Na ocasião sabia-se que a leishmaniose já existia em zonas rurais da capital do Rio de Janeiro. Isto era fato provado desde alguns anos, embora a ocorrência dos casos fosse muito limitada, como demonstrava a ausência de registros dessa enfermidade nas consultas aos postos médicos de profilaxia rural do Distrito Federal, desde a fundação deste serviço, conforme declaração do Dr. Belizário Pena, em entrevistas a um jornal da cidade.

Mesmo com a escassez dos casos, constavam nos arquivos da Sociedade Brasileira de Dermatologia, algumas observações de indivíduos que adquiriram a leishmaniose sem nunca terem saído da cidade.

Consta também desde 1913, no artigo de D' Utra e Silva a citação de três casos um dos quais provenientes de Campo Grande, outro de Mangaratiba, na localidade denominada Ribeira e o terceiro de Jacarepaguá.

Quanto à existência da leishmaniose na zona urbana do Distrito Federal, soube-se, por informações do prof. Eduardo Rabello, ter sido já constada a presença de casos autóctones esporádicos, o primeiro dos quais, conforme a entrevista que concedeu ao jornal "A Noite", de 12 de agosto de 1912.

Cerqueira & Vasconcelos referiam que em 1915 observaram um senhor idoso que costumava permanecer no Largo de Machado e que apresentava uma lesão nasal muito suspeita de leishmaniose cutânea mucosa. Ainda em 1919, ele foi novamente visto e abordado, informando que nunca saíra da capital onde adquiriu a doença. Porém faltou

confirmar o diagnóstico através de exames complementares, não se dispoñdo assim de dados seguros.

Estes autores citam ainda em seu artigo na mesma época que os Drs. Eduardo Rabello e Silva Araújo descrevem três casos autóctones, sendo um em paciente que habitava a Rua Bambina, outro residente em Copacabana e o terceiro em pessoa domiciliada na Rua da Misericórdia, todos os três com diagnósticos confirmados pelo exame microscópico.

No artigo do Dr. Dutra e Silva conta a observação referente a uma pessoa que morava na rua do Lavradio, e que três anos depois de morar ali foi acometido de lesões cutânea mucosas, firmadas no exame histológico, que denunciou a presença do parasita.

Cerqueira & Vasconcelos identificaram que havia derrubada de matas em diversas áreas da capital e que particularmente nas localidades de ocorrência dos casos isto vinha sendo observado sem que medidas fossem empregadas para seu controle. Como testemunhou o relatório enviado ao Sr. Prefeito do Distrito Federal pelo Dr. Hollanda Cunha, zelador da Inspetoria das Matas. Nesse documento o jornal “A Noite” na sua edição 20 de junho transcreve vários trechos, relatando a devastação das matas, desde os morros de Santa Teresa e do Silvestre às cristas da Tijuca. Foi contatada essa ocorrência, mas não se considerou haver evidência suficiente para relacionar este fato ao aparecimento de casos de leishmaniose, pois outras derrubadas ocorreram antes e não haviam sido detectados casos, segundo Cerqueira & Vasconcelos.

Estes autores achavam que era muito provável haver influência das grandes derrubadas sobre o aparecimento da leishmaniose que seria explicada não só pela afluência mais constante que de costume de indivíduos suscetíveis a um meio favorável, como ainda, principalmente, em virtude das modificações que sofreu este meio durante os meses de outono e inverno, com a decomposição das árvores abatidas, tornando-se ambiente apto ao desenvolvimento e a proliferação de possíveis insetos vetores.

Logo sua atenção foi atraída para as referencias relativas à abundância de flebotomíneos em quase todas as casas onde houveram casos de leishmaniose. Segundo foi informado, o número daqueles insetos, conhecidos então vulgarmente como “borrachudos”, era às vezes considerável naquela região, principalmente à tarde ou pela madrugada, durante os meses em que sobrevieram os casos.

Em relação à frequência de flebotomíneos em Santa Teresa, Cerqueira & Vasconcelos relatam que já haviam dados seguros, de comunicações verbais do Dr. Antônio Peryassú, e da monografia que Arthur Neiva e Barbará apresentaram em 1916 ao Congresso Sul Americano de Buenos Aires. O Dr. Euclides Helmond, na sua tese também cita a presença destes insetos em Santa Teresa e em Manguinhos. Segundo o citado trabalho de

Neiva e Barbará, a área de difusão dos flebotomíneos atingia o Largo do Machado, as florestas de Jacarepaguá, como também as matas do Silvestre e as encostas do Vale de Laranjeiras.

As pesquisas que foram feitas por Cerqueira & Vasconcelos, isoladamente ou em parceria com o Dr. Aristides Marques da Cunha, revelaram a presença do flebotomíneos nas proximidades das habitações de alguns doentes. O Dr. Aristides Marques dissecou três exemplares capturados, mas não encontrou nenhum parasita nos seus intestinos.

Na época, o ciclo evolutivo das leishmanias de ocorrência nas Américas ainda era desconhecido, mas já havia sido evidenciada infecção por formas flageladas do parasita no intestino de flebotomíneos em relação à *Leishmania tropica* (Wenyon em 1922).

A deficiência do conhecimento na época em relação a transmissão da leishmaniose não permitiu tomar nenhuma medida racional de ordem propriamente profilática, além daquelas previstas no regulamento do departamento Nacional de Saúde Pública da época.

A iniciativa consistia, quando muito, em várias e repetidas inspeções, o que foi feito em todas as casas da zona atingida e de suas redondezas, tendo sido descoberto desta forma novos casos. Cerqueira & Vasconcelos, insistiram muito junto a população local no sentido de esclarecê-las sobre as características da doença e o seu tratamento. O trabalho de prevenção visava principalmente os infectados, incentivando-os a se submeterem com perseverança ao tratamento, a fim de se restabelecerem e principalmente impedir o aparecimento das lesões de mucosas posteriormente, geralmente de cura mais prolongada ou incerta.

Quase todos os doentes se achavam aos cuidados dos seus médicos particulares e estavam sendo tratados com o uso de injeções de tártaro emético.

Cerqueira & Vasconcelos observavam os efeitos da medicação e insistiam sobre a conveniência de manterem as úlceras sempre cobertas, ao abrigo de infecções secundárias, de prognóstico geralmente mais grave, como ocorreu com um paciente cuja a evolução foi fatal. Postos, como o ICRAM estavam a disposição dos doentes, como também alguns leitos do Hospital do Instituto Oswaldo Cruz, onde foram internados 3 doentes, que de outro modo ficariam privados de um tratamento perseverante.

A maioria dos infectados já se achavam curados ou em via de cicatrização das lesões. Dois pacientes morreram em função de bronco pneumonia e sarampo.

Estes foram os dados que Cerqueira & Vasconcelos registraram em relação ao surto de leishmaniose nesta localidade.

Eles acreditavam que sem a elucidação da patogenia da mesma, não possuíam meios eficientes de impedir a propagação natural da referida doença:

“Urge, pois a solução do magno problema, que é a pathogenia da leishmaniose. Urge que se torne tal assumpto objecto da cogitação dos nosso scientists, afim de que possam encontrar o meio seguro de enfrentarmos a terrível affecção.

Os nossos votos são por que nesse sentido sejam dirigidos os seus melhores esforços e também por que a gloria deste feito caiba á Medicina Experimental Brasileira”

Cerqueira & Vasconcelos, 1922.

Embora não tenham sido tomadas medidas de controle efetivo na época que ocorreu o foco, sendo as mesmas apenas restritas ao tratamento dos doentes, logo o surto extinguiu-se. Não foram mais notificados casos nesta localidade depois do ano de 1922, sugerindo a existência de outros fatores, tais como, ambientais, sociais ou populacionais, que possam explicar a não propagação da leishmaniose tegumentar nesta região.

1.6- Características atuais da localidade do foco das Águas Férreas

Águas Férreas é uma localidade inserida no Maciço da Tijuca, que faz parte da região de floresta da Mata Atlântica que recobria originalmente toda a faixa litorânea brasileira, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, com áreas nucleares nas serras do Mar e da Mantiqueira. Geograficamente o Maciço situa-se entre os paralelos de 22° 55' e 23° 01' de Latitude Sul e os meridianos de 43° 12' e 43° 19' de Longitude Oeste Greenwich, no Centro Meridional do Estado do Rio de Janeiro.

A localidade onde ocorreu a epidemia das Águas Férreas em 1922 ficava situada em trechos do bairro do Cosme Velho, Santa Teresa e Silvestre, no extremo do Vale das Laranjeiras e se prolongava pelas encostas do Corcovado e pelas encostas do Morro de Santa Teresa até um ponto que era conhecido como Lagoinha, onde ficavam o Beco da Lagoinha e a Rua da Lagoinha.

A região hoje está bastante modificada, tanto em relação à sua geografia quanto às características de seus moradores. A localidade compreende atualmente as seguintes ruas:

- Rua da Lagoinha (Atual Estrada Dom Joaquim Mamede).
- Beco da Lagoinha.
- Ladeira do Peixoto (Atual Rua Professor Mauriti dos Santos): É um dos principais acessos para quem vai para as Paineiras e Cristo Redentor.
- Rua Indiana.
- Rua Cosme Velho.
- Travessa Cerro Corá: Atual Ladeira Cerro Corá, está hoje inserida na favela do mesmo nome.
- Rua Pedro Américo
- Ladeira do Ascurra.

Estas ruas formam um círculo que envolve parte dos bairros do Cosme Velho e Santa Teresa, excluindo a Rua Pedro Américo, que fica situada no Catete. Abrange uma área bem extensa, onde localizamos hoje o Morro dos Guararapes, Silvestre, e proximidades da estrada de Ferro Corcovado. Ao redor deste círculo encontramos vegetação densa que é formada por mata secundária, possuindo extensas áreas que fazem parte do Parque Nacional, justamente nas regiões conhecidas como Lagoinha, Silvestre, Sumaré, Dona Marta e Corcovado.

1.7- História do Maciço da Tijuca

Em função do primeiro foco de leishmaniose ter ocorrido no Maciço da Tijuca é importante dedicar um capítulo desta dissertação para descrevê-lo, já que existem vários aspectos da sua história relacionados com o processo de ocupação humana que podem estar associados com o surgimento do foco e também com a sua posterior inatividade, até hoje.

O Maciço da Tijuca é uma cadeia de montanhas que se estende por uma área de 95 km², com altura máxima de 1.021 m, dividido em dois complexos. O complexo da Serra da Carioca, que se estende desde as elevações ao longo do litoral, começando pela Pedra da Gávea, até o Morro de Santa Teresa. O outro é a Serra da Tijuca, paralela à primeira porém mais distante do litoral, compreendendo entre outros os Picos da Tijuca e do Papagaio, a Pedra do Conde e a Pedra do Grajaú. Separando as duas, o vale do Rio Maracanã, de menor altitude, apresenta-se com um aspecto de concavidade.

Devido à sua localização, este Maciço sempre exerceu um papel fundamental na organização espacial da cidade, iniciando-se pela limitação que impôs ao seu desenvolvimento. No processo de crescimento da cidade, envolveu a montanha por todos os lados. Vários bairros da cidade sobem pelas encostas do Maciço, cortado ainda por vias urbanas e por túneis escavados em rochas possibilitando a ocupação de espaços que eram antes considerados impróprios ou impossíveis de ocupação urbana (Oliveira & Cezar, 1992).

O Maciço da Tijuca já foi um local estratégico para a proteção da cidade de ataques inimigos durante a colonização. Também foi um importante fornecedor de madeira, lenha, pedra e construção de olarias, que foram utilizadas pela cidade durante o seu processo de crescimento. Já como área agrícola, aí teve origem a produção de cana de açúcar nos últimos anos do século XVIII, o cultivo do café, além de outras culturas menos extensivas como milho, mandioca, batata e outras plantas nativas. Também eram mantidos currais para gado e porcos (Rezende, 1999).

Por sua vez, para os escravos, o maciço simbolizou a possibilidade de obtenção da liberdade. Muitos quilombos foram fundados. Os habitantes com maior poder aquisitivo também utilizavam o maciço como refúgio, mas não da escravidão e sim das epidemias e doenças contagiosas que afligiram o Rio antigo. Foram construídas muitas fábricas que aproveitavam nas suas encostas a força hidráulica de que necessitavam (Abreu, 1992).

O maciço estava estreitamente ligado ao problema do abastecimento de água da cidade do Rio de Janeiro, cada vez mais escassa para o consumo da crescente população carioca que se expandia pelos morros e as baixadas durante o século XVIII (Oliveira & Cezar, 1992).

O problema do abastecimento de água do Rio de Janeiro teve início logo quando a cidade foi fundada, pois o local escolhido por Estácio de Sá para servir de base estratégica de ataque aos franceses, que ficava situado entre os morros Cara de Cão e Pão de Açúcar, embora adequado para a defesa, não tinha acesso direto à água potável. O Maciço da Tijuca esteve relacionado ao abastecimento, pois o rio Carioca fornecia água para a cidade.

A transferência da cidade para o morro do Castelo ofereceu à cidade do Rio de Janeiro condições de poder se expandir no futuro, ocupando a várzea que circundava esse morro, mas não resolveu a questão do abastecimento de água. Não havia outras fontes de captação e desta forma continuou o rio Carioca a servir de principal fonte de abastecimento. Foram abertos caminhos que conduziam aos dois braços deste rio que deságua na baía de Guanabara: um deles perto do largo da Glória (a atual rua do Catete) e o outro, na altura da rua Barão do Flamengo, atualmente canalizado (Coaracy, 1965).

A regularização do abastecimento de água levou muito tempo para se resolver. Apenas no governo de Gomes Freire de Andrada, autorizado pela carta régia de 28 de abril de 1744, é que o governador dá novo direcionamento ao aqueduto da Carioca (obra inacabada nos governos anteriores). Construiu-se então o novo aqueduto, que trazia a água diretamente do morro do Desterro ao de Santo Antônio, e que ainda se mantém até os nossos dias, embora com outras funções.

Quando os exércitos de Napoleão invadiram a Península Ibérica, em 1808, a corte portuguesa transferiu-se em para o Rio de Janeiro. O evento é de enorme significado para a história da Cidade, pois marcou a sua entrada no mundo exterior ao pacto colonial português, com portos franqueados ao comércio internacional, visitantes e comerciantes de diferentes origens. Mas a vinda da família real teve também um impacto negativo para a cidade, com a vinda de cerca de 15.000 pessoas para uma cidade pequena, como era o Rio de Janeiro daquela época, sem infra-estrutura adequada para alojar tantas pessoas. Numa cidade que até então era apenas um entreposto comercial fortificado, habitado em sua maior parte por escravos (Oliveira & Cezar, 1992, Abreu, 1992).

Quando o fornecimento da água do Rio Carioca se mostrou insuficiente, principalmente pelo crescimento populacional, começaram a procurar outras fontes na Tijuca, que ainda possuía inúmeros cursos de água sem aproveitamento, como o Maracanã. Em 1824, 1829, 1833 e 1843, a cidade passou por sucessivos períodos de seca. Em 1844, contrataram-se serviços de engenharia para estudar a canalização do Rio Maracanã (Oliveira & Cezar, 1992, Abreu, 1992).

Outras derivações foram criadas a partir do aqueduto, tentando com isso melhorar a distribuição de água, descentralizando-a do largo da Carioca. Porém não foi o suficiente para

atender às demandas da cidade e os desmatamentos continuavam ocorrendo sem controle na Serra da Carioca (Atala & Bandeira, 1966).

A única proposta da época, para solucionar o problema de abastecimento, era “aumentar” as águas dos mananciais por meio de práticas intensivas de reflorestamento das nascentes onde as matas haviam sido destruídas. Atribuía-se à devastação das florestas a exiguidade ou a diminuição de volume dos riachos. Se por um lado isso nem sempre refletia a realidade, nem o reflorestamento surtia efeitos desejados, por outro reparava um mal que estigmatizava não só a Capital do Império, como todo o país: destruição das reservas florestais para práticas abusivas da exploração (Oliveira & Cezar, 1992, Abreu, 1992).

O ano de 1817, em função de um forte incremento da população e de atividades econômicas desde a chegada da família real, acrescido da seca ocorrida, transformou o cotidiano carioca. A situação era tão grave que o governo foi levado a baixar severas disposições sobre o cotamento das matas, no sentido de proteger os mananciais. As medidas de preservação por parte do governo sempre existiram, porém não eram cumpridas. Em 1840, o ritmo da devastação havia se elevado. As necessidades da cidade, entretanto, não deixavam de aumentar, acompanhando o crescimento de sua população e o incremento de suas atividades econômicas (Atala & Bandeira, 1966).

No século XVIII a cultura cafeeira começou a implantar-se nas encostas do Maciço da Tijuca: a derrubada das florestas para a plantação de cafezais ampliou e acelerou a ocupação da periferia do Rio de Janeiro e acabou levando à participação do governo na tomada de medidas para o reflorestamento, como mostra o famoso desenho de Rugendas na figura abaixo.

Já no final do século XVIII o café ocupava diversas partes do que é hoje a cidade do Rio de Janeiro. Tratava-se, entretanto, de uma ocupação pontual e descontínua. A produção, embora crescente, apresentava um comportamento extremamente errático, fruto de vicissitudes climáticas ou de uma organização econômica ainda voltada para outros produtos de exportação (Atala & Bandeira, 1966).

No alto do vale do Rio Carioca, onde está hoje o Bairro do Cosme Velho, existia uma propriedade e uma plantação de café do cônsul inglês, Henry Chamberlain, a quem sucederam mais tarde outros compatriotas. A sucessão de ingleses marcou o local conhecido por muitos anos como Morro do Inglês. Bem próximo a ele, já na subida para o Silvestre e Paineiras, um outro imigrado, o conde Dyrk van Hogendorp, arrendou terras e plantou 30 mil pés de café. Os negros libertos do conde produziam carvão e plantavam café (Oliveira & Cezar, 1992).

Figura 3- Desmatamento no Maciço da Tijuca, para a plantação de café no século XVII.



Fonte: *Vale das Laranjeiras – Cosme Velho: Um recanto da Mata atlântica: Vianna. H, 1993.*

Apesar de sua difusão pelo espaço carioca, era no alto e encostas do Maciço da Tijuca que os cafezais estavam presentes em maior número.

Conseqüência inevitável da expansão dos cafezais nessa primeira metade do século XIX, o desmatamento das encostas dos Maciços que cercam a baía de Guanabara progrediu assustadoramente. Porém em 1843, a história da expansão do café pelo Maciço da Tijuca começou a modificar-se: Por um lado é nesse ano que os cafezais aí existentes sofreram os efeitos de uma violenta praga, que diminuiu drasticamente a sua produtividade. Esta, por sua vez, já vinha decrescendo bastante, afetada pela exaustão progressiva e pela total ausência de cuidados com o solo. Sem qualquer preocupação com a manutenção da fertilidade do mesmo, os cafezais logo aceleraram o processo de esgotamento da terra. Por outro lado, como já visto anteriormente, foi também nesse ano de 1843 que o problema sistemático da falta de água atingiu proporções críticas na cidade, fazendo com que o governo passasse a tomar uma série de medidas de preservação dos mananciais (Abreu, 1992).

Com efeito, a seca de 1843 pode ser considerada como um marco divisório extremamente importante da história da cidade do Rio de Janeiro. Tamanhas foram as dificuldades enfrentadas pelos cariocas que o governo imperial formou uma comissão que decidiu providenciar a conservação das matas, tanto das Paineiras, como da Tijuca, em toda a extensão das cabeceiras, e vertentes dos rios Carioca e Maracanã, proibindo-se a continuação das derrubadas naqueles lugares. Em 1850 o governo sancionou uma lei sobre a desapropriação dos terrenos “generativos das fontes”, em especial os da Serra da Tijuca, onde

nascem o Maracanã e seus afluentes. Ordenava que o inspetor de obras públicas fizesse levantamento minucioso para indicar os terrenos possuídos por particulares que deveriam ser desapropriados. E mandou abastecer com novas plantações as matas existentes, que estavam desfalcadas, e ampliá-las com outras artificiais, alternando nestas as árvores de pronto crescimento e de pouca duração, com as de grande duração e crescimento tardio, a fim de que, quando perecerem as primeiras, achem-se as segundas em estado de suprir a sua falta (Atala & Bandeira, 1966).

Ao mesmo tempo que essas medidas eram tomadas, o governo solicitava ao engenheiro Pedro Taulois que apresentasse um plano de encanamento definitivo das águas do Rio Maracanã.

Em dezembro de 1861, uma portaria dando instruções provisórias para o plantio e a conservação das florestas da Tijuca e das Paineiras foi baixada. Nessa mesma data o Governo Imperial nomeou o major Manuel Gomes Archer para coordenar os trabalhos na floresta da Tijuca, e Tomás Nogueira da Gama para dar prosseguimento ao trabalho que já vinha sendo efetuado pelo lado das Paineiras. A partir da dedicação desses dois indivíduos, e do auxílio dos escravos que com eles trabalhavam, já no início da década de 1870 seus esforços começavam a ser recompensados: a floresta da Tijuca estava nascendo de novo.

No fim de 1862, um ano portanto depois de ter assumido a administração da floresta, Archer havia plantado 13.613 espécimes, dos quais morreram 3.398, vingando 10.215. Existia uma grande diversidade de espécies vegetais, o que tornava o trabalho ainda mais interessante, pois reflorestamento mistos são mais complicados (Atala & Bandeira, 1966).

Os benefícios do reflorestamento das encostas do Alto da Tijuca e Paineiras só poderiam ser observados a longo prazo, com a recomposição da cobertura vegetal que protegeria as nascentes dos rios. Enquanto isso não acontecesse, o mais provável é que a oferta de água proveniente do Maciço viesse, inclusive, a diminuir, o que realmente acabou ocorrendo mais tarde. A necessidade da cidade em ampliar o consumo de água crescia cada vez mais e o processo de desconcentração urbana continuava em andamento no Rio desde a segunda metade do século XIX, liderado pela população mais rica, que podia se dar ao luxo de residir fora da área central. O aparecimento das companhias de carris, a partir de 1868, reforçou ainda mais essa tendência, pois introduziu na cidade um meio de transporte mais rápido e regular. Para os mais pobres morar na área central significava muito mais do que não ter gastos com transporte. Para muitos trabalhadores, fossem eles livres ou escravos de ganho, o trabalho tinha que ser procurado diariamente pelas ruas da cidade, já que era aí que podiam vender os seus serviços ou que encontravam uma ocupação temporária. Desta forma a

população mais pobre evitava sair da área central, não surtindo muito efeito o processo de desconcentração urbana no Rio de Janeiro.

Inicia-se a proliferação dos cortiços e de outras formas de habitação coletiva. Habitações insalubres, onde as epidemias se instalavam com mais rigor. Estes cortiços entretanto eram fonte de renda de indivíduos influentes ou de pessoas da própria nobreza, pois pertenciam a eles. Não havendo portanto interesse em acabar com este tipo de construção, apesar das inúmeras propostas que constantemente eram aprovadas, visando ao seu desaparecimento. Para essa permanência contribuía também, a chegada de imigrantes, que não só reforçavam os ganhos dos proprietários de habitações coletivas, como acirravam ainda mais a luta pela sobrevivência que se desenrolava diariamente na cidade (Abreu, 1986).

Na busca de uma solução para um problema que se revelava permanente, nova comissão foi criada pelo governo em 1870, chefiada agora pelo engenheiro Antônio Rebouças. A proposta de se buscar, na serra do Tinguá, a água de que a cidade tanto precisava foi novamente colocada. Só cinco anos mais tarde, seguidos de mais algumas estiagens, é que o governo decidiu finalmente adotá-la e as obras de captação e distribuição das águas dos rios do Ouro e Santo Antônio, no Tinguá, tiveram início a 12 de setembro de 1876, sendo os serviços inaugurados, em caráter provisório em maio de 1880. O funcionamento do novo sistema de abastecimento de água da cidade foi essencial. Apesar dos avanços realizados no reflorestamento das Paineiras e do Alto da Boa Vista (em 1887, o total de novas árvores plantadas já atingia 68.000), a verdade é que a contribuição dos mananciais antigos se revelava cada vez mais incapaz de atender às necessidades de uma cidade em constante expansão geográfica, econômica e populacional.

Ainda no século XIX teve início o processo de transformação da cidade, que foi perdendo rapidamente as características coloniais que até então prevaleciam. A expansão da malha urbana foi iniciada. A população com maior poder aquisitivo começou a abandonar o centro urbano cada vez mais denso e transferiu-se para chácaras e sítios. Estes ficavam localizados em locais mais amenos, na periferia imediata da cidade, especialmente no Catete, em Laranjeiras, em Botafogo, em São Cristóvão e no Engenho Velho (Abreu, 1992).

O processo de ocupação urbana recomeçou a subir as montanhas, como ocorreu com o bairro de Santa Teresa, onde inicia-se em meados do século XIX. O processo de ocupação urbana desse bairro foi, a princípio, lento, apesar das vantagens de salubridade e de localização próxima ao centro que ele oferecia. Depois da entrada em funcionamento das empresas de carris, entretanto, começou um intenso loteamento de terras. A partir de 1870, por exemplo, com os bondes já atingindo o Catumbi, as encostas que limitavam esse bairro com Santa Teresa foram rapidamente transformadas em lotes. Logo a seguir, com a entrada

em funcionamento da Empresa de Santa Teresa e Paula Matos, o mesmo processo se repetiu no alto da colina. Estava iniciado, novamente, o processo de conquista da montanha. Agora, entretanto, ele não era mais impulsionado pela busca de água potável, e sim pela exploração imobiliária.

Por sua vez, a chegada da grande indústria têxtil à cidade, no final do século XIX, também revalorizou, de forma diferente, os atributos das áreas que se situavam próximas ao maciço. Estas indústrias procuravam ficar próximas aos cursos fluviais onde um nível mínimo de abastecimento poderia ser garantido. Por essa razão grande parte das fábricas têxteis direcionaram-se para aí, como por exemplo a Companhia de Fiação e Tecidos Aliança, inaugurada no bairro das Laranjeiras, localizada em um anfiteatro natural formado pelos morros do Mundo Novo e Dona Marta, na extremidade oriental da Serra da Carioca. Ela chegou a ser a maior do País em sua época, com mais de mil operários, e funcionou até 1938, quando deu lugar a um loteamento de classe média na atual General Glicéreo. A existência da fábrica transformou o bairro de ocupação tipicamente residencial em industrial, com suas vilas operárias e lotes estreitos, atraindo grande parte da população pobre e operários, em boa parte imigrantes, portugueses, espanhóis e italianos (Oliveira e Cezar, 1992, Vianna, 1993).

Por outro lado é também no final do século XIX que o Maciço passou a ter um outro tipo de aproveitamento, valorizado como local de cura e de lazer. Multiplicam-se os sanatórios e casas de saúde particulares, principalmente depois que o acesso ao Alto da Boa Vista foi melhorado. O início do desenvolvimento da atividade de turismo, por sua vez, levou à valorização das montanhas como local de lazer, atraindo para aí alguns investimentos de monta. O turismo, que já era presente anteriormente, de forma indireta, na busca dos “bons ares” do Alto da Boa Vista, passou a justificar a partir da década de 1880 uma série de investimentos realizados no Maciço da Tijuca, destacando-se aí a melhoria dos caminhos e estradas, o estabelecimento de hotéis e, principalmente, a construção da Estrada de Ferro do Corcovado, concessão dada aos engenheiros Francisco Pereira Passos e João Teixeira Soares, cujo primeiro trecho foi inaugurado em 1884. (Oliveira & Cezar, 1992).

Após o esforço realizado pelo Império no final do século XIX, a floresta enfrentou depois da proclamação da República quase meio século de abandono. Somente em 1944 a atividade de recuperação e manutenção sistemática da cobertura vegetal foi retomada, sob a supervisão do industrial e “mecenas” Raymundo Ottoni de Castro Maia que, com auxílio da paisagista Roberto Burle Marx, moldou a feição atual do Parque.

O Parque Nacional da Tijuca foi criado em 1961, sob o nome de Parque Nacional do Rio de Janeiro, tendo recebido a atual denominação em 1967. Na década de 70, a direção do Parque promoveu o repovoamento da fauna, com a reintrodução de algumas espécies animais

que já haviam desaparecido. Os últimos melhoramentos no Parque foram realizados na Estrada das Paineiras por ocasião da Conferência Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente. (Guia das Unidades de Conservação Ambiental do Rio de Janeiro, 1998). Mais recentemente existe um projeto junto a prefeitura para a criação da Transcarioca, que é uma trilha da qual apenas alguns trechos existem atualmente. O intuito é construir uma trilha atravessando todo o Município do Rio de Janeiro, ligando os parques por um caminho verde, que terá um grupo permanente de apoio à sua manutenção (Menezes, 2000).

Por volta da última década do século XIX, a crise da moradia no Rio de Janeiro foi extremamente agravada. O crescimento demográfico atingiu taxas muito elevadas e o ritmo de construção de novas moradias não acompanhou a velocidade do crescimento populacional. Em nome da higiene pública, deu-se início a uma política deliberada de destruição das habitações coletivas do centro da cidade, que serviam de moradia a grande número de pessoas de baixa renda. No século XX a relação da cidade com o maciço foi acentuada em relação às questões que envolviam a habitação.

Na primeira década do século XX, o Rio de Janeiro viveu um intenso processo de reforma urbana, onde se destacaram a abertura ou alargamento de ruas, o desmonte de morros, a construção do novo porto, a adoção de campanhas de saneamento. Sociedades organizadas por capitais nacionais e estrangeiros investiam na moderna infra-estrutura urbana, representada por esgotos, gás encanado ou eletrificação dos bondes, e foram construídos os primeiros arranha-céus de seis pavimentos na Avenida Central.

Entre outras medidas, a prefeitura atacou fortemente os cortiços, habitações coletivas que abrigavam boa parte da população trabalhadora da cidade, proibindo a realização de reformas naqueles ainda existentes, inviabilizando qualquer tentativa de melhoria dessas habitações coletivas (Oliveira & Cezar, 1992).

Atraindo grande quantidade de força de trabalho, e não oferecendo opções de residência legalizada na cidade, era inevitável que o Rio de Janeiro visse surgir, a partir de então, uma nova forma de habitação, que pela precariedade de sua construção, e pelo desafio que representava ao controle urbanístico, constituiu-se em verdadeira negação da estética de modernidade que se procurava dar à cidade. Esta habitação foi a favela (Abreu, 1992).

A história da cidade registra que as primeiras favelas foram resultado da ocupação dos morros da Providência e de Santo Antônio pelos soldados que retornaram da campanha militar dos Canudos, no ano de 1897. Em pouco tempo as autoridades, que haviam permitido esta ocupação “provisória”, depararam com uma rápida multiplicação das invasões de terras nos altos dos morros, por uma população que não tinha muitas alternativas de moradia.

E se a classe média se deslocava cada vez mais em direção aos bairros da Zona Sul (Botafogo, Laranjeiras, Copacabana, Vila Ipanema) e à Zona Norte (Tijuca, Rio Comprido, Andaraí), levando consigo toda uma demanda que gerava empregos nos setores da construção civil e da prestação dos mais variados serviços, havia aí também muitas outras encostas que poderiam ser rapidamente ocupadas.

No Cosme Velho, quando ocorreu o foco em 1922 não existia descrição da formação de favelas no local do foco e sim de casa humildes espalhadas no meio de casas e chácaras de pessoas de maior poder aquisitivo. Só em torno de 1930 começou a formação da favela dos Guararapes, e mais tarde Cerro Corá e Vila Cândido, modificando radicalmente a paisagem local. Neste caso, foram destinados loteamentos na parte mais baixa à população de maior poder aquisitivo que, tendo acesso agora ao automóvel, buscava aí micro climas amenos ou, simplesmente, a possibilidade de habitar locais mais exclusivos. Símbolo máximo dessa procura, também são dessa época os primeiros loteamentos verificados no Alto da Boa Vista. A população mais carente se concentrou nas encostas do morro próximas ao Silvestre, em direção às Paineiras. Este processo de favelização de encostas contribuiu para seu desmatamento: há muito que as vertentes que estavam sendo ocupadas tinham perdido a sua cobertura vegetal, e o que se colocava agora como problema maior era o perigo das inundações (Abreu, 1986).

A partir de meados da década de 1950, as contradições da ocupação do solo da cidade intensificaram-se bastante, especialmente na Zona Sul. Com efeito, a intensificação do processo de concentração de renda, viabilizada pela política econômica adotada a partir de 1964, teve papel decisivo na evolução da estrutura urbana carioca. Em primeiro lugar, ela levou a um processo de remoção de favelas dos locais valorizados da cidade, especialmente da Zona Sul, para que aí fossem construídas habitações de luxo (símbolos dessa mesma concentração) ou para que os morros fossem mantidos livres e desembaraçados, condição necessária para a sua venda, pela empresa imobiliária, como "áreas verdes".

É a partir de uma nova frente, a "Frente Oeste", que o Maciço da Tijuca está sendo agora novamente penetrado.

Tendo como eixos principais as estradas Grajaú-Jacarepaguá e da Covanca, o Túnel Dois Irmãos, assegurando o acesso à Barra da Tijuca e, recentemente, a Linha Amarela, o movimento de expansão da Cidade, atravessando o Maciço da Tijuca, em direção à Zona Oeste, prossegue rapidamente.

A busca do "verde", de "vistas", e de uma "nova forma de viver" vem impulsionando uma febril e lucrativa atividade imobiliária, que já atinge também as encostas do Maciço da Pedra Branca, coincidindo seu início com a eclosão do foco de leishmaniose. que se mantém

ativo nesta região desde a década de 70. Por sua vez, a busca de emprego, ou apenas de um lugar para morar, também acompanha esse fluxo, dando lugar a novas favelas. Consequentemente, emergem, nessa nova área da cidade, as mesmas questões (sociais e ambientais) que já se apresentam há algum tempo nas demais vertentes do maciço (Abreu, 1986).

1.8- Características Geológicas do Maciço da Tijuca

A cidade do Rio de Janeiro possui dois domínios fisiográficos principais: o relevo montanhoso, representado pelos maciços da Pedra Branca, da Tijuca e Gericinó e as zonas de baixadas circundantes, denominadas localmente de Santa Cruz, Jacarepaguá e Fluminense. Na faixa litorânea, os cordões de restingas individualizam formações lagunares de pequena profundidade (2,5m), destacando-se as lagoas de Jacarepaguá, Tijuca, Camorim e Rodrigo de Freitas. Cerca de 11% da área total das lagoas cariocas estão ocupados por manguezais.

A vertente sul do maciço da Tijuca apresenta declividade média superior à vertente norte, o que parece ter influenciado o maior adensamento urbano ao norte. O vale do rio Maracanã que drena a vertente norte, no sentido SW-NE, junto com o vale do rio da Cachoeira, que drena a vertente oposta do NE para o SW, subdividem o maciço em serra da Carioca e serra da Tijuca ou Três Rios. Os 3.300 ha de reserva florestal do Parque Nacional da Tijuca limitam-se na vertente sul da serra Carioca pelo conjunto Corcovado-Sumaré-Gávea Pequena, na vertente norte pelo conjunto Sumaré-Corcovado, na vertente oeste pelo conjunto Pedra Bonita-Pedra da Gávea. Já na serra da Tijuca o Parque Nacional abrange parcialmente as vertentes norte e sul, englobando a área denominada Floresta da Tijuca.

Em ambas as serras destaca-se uma feição morfológica que confere um dos aspectos mais singulares da cidade do Rio de Janeiro: os pontões montanhosos arredondados ou "pães-de-açúcar"; esculpidos nas rochas pré-cambrianas, sobressaem os famosos pontões da Urca (218m); Pão-de-Açúcar (395m), Corcovado (701m), Pedra da Gávea (842m), Dois Irmãos (444m) e Pedra Bonita (683m), dentre outros. Já na serra da Tijuca merece destaque o pontão mais alto da cidade, o da Tijuca com 1021m de altura, além dos pontões do Papagaio (983m), pedra do Conde (821m), Archer (500m) e pedra do Andaraí (856m). Esses pontões funcionam como distribuidores de águas para as encostas abaixo (Coelho Netto, 1973).

O Maciço da Tijuca é drenado por diversos sistemas de canais articulados, que recebem os fluxos d'água e sedimentos provenientes das encostas durante os períodos de chuvas. Esses sistemas convergem para os canais artificiais que drenam a cidade nas zonas mais baixas. Na serra da Carioca destacam-se como principais coletores os seguintes canais: rio Trapicheiros e rio Comprido, que nascem na vertente NW e descem para a Zona Norte da cidade em direção ao canal do Mangue; o rio Carioca, que nasce a SE nas Paineiras, recebe como afluentes os rios Silvestre e Lagoinha e, atravessando o bairro de Laranjeiras, deságua na baía de Guanabara; e os rios Cabeça, Rainha e Macaco que correm para a lagoa Rodrigo de Freitas. Drenando a serra da Tijuca estão os rios Joana e Maracanã, que também convergem

para o canal do Mangue; pela vertente sul, o rio Cachoeira deságua na lagoa da Tijuca e, em direção a Jararepaguá, correm os rios do Anil e Panela.

As características físicas dos solos na floresta da Tijuca, ressaltaram que estes possuem condições favoráveis de aeração e permeabilidade para o desenvolvimento radicular dos vegetais e intensa atividade biológica. Essas condições são expressas não na textura dos solos mas também por outros parâmetros tais como: a) presença de argila altamente floclada, b) estrutura granular; c) densidade aparente entre 1.0 e 1.5, aumentando com a profundidade, d) a porosidade total tende a diminuir dentro dos perfis de solos, podendo atingir valores superiores a 60% no topo e reduzindo para cerca de 45% em profundidade. A maior porosidade no topo dos solos (horizonte-A) associa-se à atividade biológica promovida pela mesofauna endopedônica e pelos sistemas radiculares. Nessa mesma faixa superior dos solos ocorrem teores de matéria orgânica maiores do que em profundidade (Rosas, 1991).

A vegetação florestal transfere parte de suas folhas, galhos, flores e sementes para o piso florestal, onde se acumulam, formando uma camada denominada serrapilheira.

A serrapilheira é composta por duas camadas, que formam os horizontes 01 e 02 dos solos. A camada superior 01 engloba os detritos que não mostram evidências de decomposição e representa a queda corrente de folhas, galhos, flores e frutos; a camada inferior 02 é constituída por todos os materiais parcialmente decompostos acima da superfície mineral. A decomposição da matéria orgânica produz o crescimento intermitente de raízes finas que formam um manto de espessura variável e podem ser levantadas dos solos como um tapete (Oliveira, 1987).

A porção superior dos solos abriga uma grande quantidade de pequenos animais em caráter permanente ou transitório, que constituem a chamada mesofauna endopedônica, que inclui ácaros, colêmbolos, larvas de insetos e outros, os quais transitam também no compartimento da serrapilheira (Rosas, 1991).

Não há estudos relacionados à pesquisa de larvas e pupas de flebotomíneos nestes solos, mas é muito provável sua importância para o ciclo dos vetores silvestres.

1.9- Características da Vegetação do Maciço da Tijuca

Este capítulo é descreve a vegetação resultante do processo de reflorestamento, já discutido no capítulo anterior, e que está ligado indiretamente ou mesmo diretamente com o processo de transmissão da leishmaniose, já que a hipótese base desta dissertação é caracterizar a preservação da mata como fator de proteção na transmissão da leishmaniose tegumentar no local estudado.

Passa a ser importante conhecer a vegetação da floresta porque o estudo e identificação de criadouros naturais de flebotomíneos ainda tem tido pouco resultado, mesmo em áreas endêmicas. Sabe-se que os criadouros devem apresentar micro-habitats diversos, contendo acúmulo de detritos orgânicos (húmus) com alta umidade e pouca luminosidade. Desta forma, buracos de árvores, de pedras, ninhos de animais e rachaduras no solos nas florestas são possíveis criadouros. As fêmeas adultas de *Lutzomyia intermedia* frequentemente são encontradas dentro de domicílios e nos abrigos de animais domésticos, devido à sua grande adaptação a ambientes artificiais, ocorrendo principalmente onde a cobertura vegetal é bastante modificada pelo homem. Sua presença no ambiente florestal não é tão comum. (Aguiar *et al.*, 1984, Aguiar *et al.*, 1985)

A Floresta da Tijuca estende-se por uma área de aproximadamente 6 milhões de metros quadrados, na porção central do Maciço da Tijuca, ocupando um terreno de relevo movimentado, em cota superior a 500 metros e cujo ponto culminante, o Pico da Tijuca, com 1.021 metros de altura é o 2º mais alto do Município do Rio de Janeiro, depois da Pedra Branca com 1.024 m.

Esse conjunto de elevações, parte integrante da Serra do Mar, formando um anteparo natural aos ventos úmidos do litoral, determina a sua condensação e ocasiona índices pluviométricos que ultrapassam 2.000mm anuais. Em decorrência dessa umidade constante, aliada aos demais fatores climáticos e topográficos, surge uma vegetação densa e variada que cobre suas encostas e vales. (Atala & Bandeira, 1966).

A Floresta da Tijuca apresenta uma paisagem bem uniforme, contrastando com a sua composição extremamente rica.

Pode-se observar que as diferentes plantas atingem diversos níveis de altura dispondo-se em camadas ou estratos. De um modo geral, a fisionomia da vegetação é marcada pela ocorrência de três estratos bem diferenciados: arbóreo, arbustivo e herbáceo:

No compartimento arbóreo encontram-se as árvores que atingem as maiores alturas (20 a 25m); geralmente troncos retilíneos e sem ramificações até o topo, onde passam a formar as copas. Remanescentes do pau-brasil (*Caesalpinia echinata*) com cerca de 30m de

altura, reproduzem traços de mata primitiva. Além das embaúbas-prateadas sobressaem as flores roxas das quaresmeiras (*Tibouchina granulosa*) e os ornamentos amarelos da aleluia (*Cassia multiflora*) durante o verão. Destacam-se, nas partes mais altas do maciço, as floradas amarelas da canela-santa (*Vocliysa laurifolia*) e, nas encostas mais baixas voltadas para o mar, o rabo-de-tucano (*Vocliysa oppugnata*), entre outras (Atala & Bandeira, 1966).

Entre o estrato arbóreo e o arbustivo ocorre o palmito juçara (*Euterpe edulis*) apenas na floresta da Tijuca, embora tenha sido abundante na mata primitiva (Coimbra, 1973). No compartimento arbustivo prevalece um ambiente de luz difusa sob umidade constante e temperatura menos variável. As árvores são de menor porte e apresentam troncos delgados. Sobressaem os grupos de samambaiçu, cobertos por numerosas epífitas e tufo de folhas no alto, dos quais se extrai o xaxim.. Ao longo das estradas e em clareiras na mata destacam-se os urtigões (*Urera armígera* e *U. mitis*), o assa-peixe (*Boelimeila caudata*) e os camborás (*Iantana camara*). Como arbustos exóticos ressaltam a folha-da-independência (*Sanchezia nobilis*), a dracena (*Dracaena fragans*) e o cafeeiro (*Coffea arabica*), como herança dos tempos coloniais, entre outras espécies que não foram citadas (Mattos, 1976).

No nível inferior encontra-se o compartimento herbáceo onde uma imensa variedade de plantas não ultrapassa a altura de 2m. Flores e folhas coloridas incluem por exemplo as helicônias e as orquídeas terrestres (*Deceoclades maculatum*), as rubiáceas de frutinhas azuis (*Coccoypselmu sp.*) as ervas de folhas variegadas como as begônias (*Begonia maculata*) e os caetés (*Calathea zebrina*). Nas partes mais úmidas sobressaem as samambaias, como as avencas (*Adiantum cuneatum*), os blecnos (*Blechnum brasiliense*) e a samambaia-estrelada (*Adiantopsis radiata*). As plantas exóticas são encontradas à beira das estradas e trilhas, bastante aclimatadas. O exemplo mais conhecido é a colorida maria-sem-vergonha (*Impatiens suleishmaniose tegumentarnil*), proveniente da África. Estas espécies são abundantes na localidade em estudo (Mattos, 1976).

No piso florestal e recoberto os blocos rochosos, troncos e galhos, observa-se os líquens, musgos, avencas, ficopódios e selaginelas. Esses autores destacam ainda que, no alto dos pontões rochosos, prevalece uma vegetação rasteira; a vegetação arbustiva torna-se esparsa e praticamente desaparecem as espécies arbóreas (Mattos, 1976).

Apesar de mostrar uma aparência geral homogênea, a vegetação florestal pode apresentar subformações particulares em resposta às diferentes composições ambientais. Destacam dentre os responsáveis por variações de manifestações florísticas locais os seguintes fatores: altitude, proximidade do mar, orientação das encostas, insolação, ventos e regime de precipitações. Em seus estudos recentes, esses autores observaram que apenas 22% das espécies vegetais são comuns às vertentes norte e sul do maciço da Tijuca. A vertente norte,

abrangendo os bairros da Tijuca, Andaraí e Grajaú, possui 34% de espécies exclusivas. Apresenta-se sob condição de insolação três vezes maior que a vertente sul (para encostas de 600 de declividade), o que acarreta temperaturas mais elevadas e menores teores de umidade. A vertente sul, com 44% de espécies exclusivas, está voltada para o mar e engloba os bairros de Botafogo, Jardim Botânico, Gávea, São Conrado e Itanhangá. A grande incidência de luminosidade junto com elevados teores de umidade ambiental explicam a maior diversidade de espécies no quadrante sul, além da ocorrência de árvores mais elevadas e troncos mais espessos. (Oliveira, 1991). É nesta que encontra-se localizada a área estudada.

1.10 - A fauna do Maciço da Tijuca

A fauna do Maciço da Tijuca não difere muito de outras áreas florestais da Mata Atlântica próximas a centros urbanos. A exemplo do que ocorre nestas, há ali numerosas espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios, bem como uma variada representação de formas de animais invertebrados. Quanto aos mamíferos e aves, muitas vezes o seu "habitat" preferido são os recessos da mata. Por outro lado muitos animais silvestres são potencialmente sinantrópicos.

Este capítulo tem como objetivo descrever os animais silvestres mais comuns no Maciço da Tijuca, já que foi mencionado, em capítulos anteriores a ligação destes com o ciclo da leishmaniose.

Os mamíferos são constituídos por animais de pequeno porte, quase todos de hábitos preferencialmente noturnos. Os répteis e anfíbios também estão bem representado. É grande também o número de aves encontradas. Estes animais encontram nas matas grande quantidade de alimento nas frutas e nos animais invertebrados.

Em relação aos mamíferos, sobressaem as seguintes espécies: (Bandeira, 1993; Atala & Bandeira, 1966).

- Gambá (*Didelphys marsupialis aurita*): é um marsupial muito comum nas matas da localidade estudada e que os moradores da região o descrevem com freqüência. Por ser animal prolífico e dado ao hábito de devorar ovos e filhotes nos ninhos das aves, acaba sendo considerado nocivo pelos moradores locais. É considerado um reservatório silvestre das leishmanioses em outras regiões do Brasil. Na Floresta da Tijuca não há nenhum estudo realizado com estes animais em relação à transmissão da doença.
- Tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*): Espécie bastante rara, na floresta da Tijuca. É arborícola, dispendo para tanto de fortes garras e cauda preênsil. Seu hábito discreto e noturno dificulta sua visualização, e é pouco registrado atualmente.
- Tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*): É um tatu grande, de focinho comprido, pontiagudo. Passa o dia em buracos escavados com o auxílio de fortes unhas. É um animal que costuma ser caçado. Os moradores relatam a presença do mesmo na localidade. Nada se sabe sobre a sua relação com a transmissão da leishmaniose tegumentar no Rio de Janeiro.
- Preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus Illiger*): Animal pouco visto nas matas próximas às residências. Em outras localidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro estes animais são estudados como possíveis reservatórios das leishmanioses. Um dos moradores

comentou que avistou uma preguiça há uns cinco anos passados, próximo a sua casa, cujo os fundos estão voltados para a mata. Foi o único relato.

- Macaco-prego (*Cebus apella nigritus*): Escuro, de face amarelada, é encontrado em bandos nas copas das árvores à cata de insetos. Aprecia frutos, sendo igualmente dado à prática de saquear ninhos, onde come ovos e filhotes. Hoje existe uma proximidade muito grande destes animais com os moradores da localidade. Durante as entrevistas e observações feitas ficou claro que existe a prática de alimentar estes animais por parte de muitos moradores da localidade, fazendo com que estes encontrem alimentos com maior facilidade e fartura do que outras espécies. Nos últimos anos tem aumentado muito o seu número, podendo desencadear um desequilíbrio ambiental entre várias espécies que habitam o mesmo local.
- Sagüi (*Callithrix penicillata penicillato*, *C. jacchus jacchus*). Vivem em bandos, raramente isolados. Uma das espécie que ocorre na Floresta foi, há muito, introduzida da Bahia e acha-se perfeitamente aclimatada às nossas condições meridionais. A base da sua alimentação são os insetos, porém, vez por outra, carne, frutos e ovos. Ocorre o mesmo fenômeno descrito em relação ao macaco prego, quanto à alimentação artificial e tendência de aproximação das áreas habitadas, inclusive a Favela do Cerro Corá.
- Tapiti (*Sylvilagus brasiliensis tapetillus*): É o coelho brasileiro. De coloração pardacento, atinge o comprimento de 35 cm. Prefere viver nas partes abertas das matas, tais como clareiras, bordas de caminhos, onde passa o dia amoitado. É prolífico, porém possui muitos inimigos naturais, o que limita seu número. Esta espécie não foi descrita por nenhum morador do local, talvez por preferir áreas de matas menos densas.
- Caxinguelê (*Sciurus aestuans ingrami*): Assemelha-se aos esquilos, dos quais difere por não apresentar o pincel de pêlos nas orelhas. É descrito pelos moradores, porém como não circula próximo às residências e só é mais encontrado no interior da mata, é pouco referido.
- Ouriço-cuandu (*Coendou spinosus nigricans*): Atinge 60 cm de comprimento e vive escondido nos árvores, onde se alimenta de frutos. Tem o corpo protegido por espinhos no cabeça, no dorso e nos flancos, entremeados de pêlos. O ouriço-coandu possui cauda preênsil, que facilita o seu deslocamento nas frondes das árvores. Existiram relatos dos moradores com acidentes com os ouriços, principalmente com cães que atacavam os animais e ficavam com o focinho repleto de espinhos. No Beco da Lagoinha tal fato foi relatado por um a das entrevistadas. Outros moradores confirmaram a existência do mesmo.

- Paca (*Agouti p. paca*): A paca está se tornando rara. Vive em tocas de pedra, de onde sai à noite para as suas incursões alimentares. Não há relato pelos moradores.
- Cutia (*Dasyprocta a. aguti*): Muito rara no Floresta, onde já pode ser considerada mesmo extinta, devido à caça indiscriminada que lhe fizeram. Quando não é perseguida, pode ser vista durante o dia. Não há relatos pelos moradores.
- Ratinho-do-mato (*Oryzomys capito intermedius*): Os pequenos roedores silvestres são difíceis de serem vistos e existem poucos relatos sobre os mesmos. Os moradores também não fazem bem a distinção de uma espécie silvestre, de ratos sinantrópicos. No estado do Rio de Janeiro roedores são considerados possíveis fontes de infecção para os vetores. Neste caso há o envolvimento de várias espécies de roedores silvestres, além do Gênero *Oryzomys*, podendo também citar os Gêneros *Proechimys*, *Rhipidomys*, *Akodon* e *Ratus*.
- Gato-maracajá-mirim (*Felis wiedii*): De coloração lembrando a onça pintada, bem maior, porém, que um gato doméstico, alimenta-se de aves e pequenos mamíferos que facilmente surpreende em suas tocaias. O maracajá-mirim é raro na Floresta.
- Guaxinim (*Procyon cancrivorus nigripes*): Conhecido também como mão-pelada, por ser quase desprovido de pêlos nas extremidades dos membros. Como o quati, é um plantígrado, no que se aparenta muito proximamente aos ursos. Alimenta-se de pequenos animais e é grande apreciador de caranguejos, que consegue apanhar em hábeis caçadas. Também sobe em árvores para se alimentar de frutos.
- Quati (*Nasua nasua solitaria*): Ainda encontrado nas partes mais abrigadas e densas da Floresta, onde se reúne em pequenos grupos. Alguns grupos, porém estão se condicionando à presença humana, principalmente próximo aos restaurantes encontrados no parque da Tijuca, em função de serem alimentados pelos visitantes. Atinge 70 cm de comprimento, excluindo a cauda. É dos raros mamíferos brasileiros que levam vida diurna.
- Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous azarae*): No aspecto, lembra à primeira vista um cão doméstico de tamanho reduzido. O corpo não vai além de 70 cm de comprimento. No cachorro-do-mato da Floresta da Tijuca predomina a cor cinza-prateado. Alimenta-se de mamíferos menores, aves e insetos, não enjeitando frutos. Ainda é bastante freqüente no interior do Floresta. Existe relato por parte dos moradores, porém os mesmos enfatizam que o animal é arisco, evitando contato com os locais mais habitados.

Outras classes de animais também são relacionadas (Bandeira, 1993; Atala & Bandeira, 1966), mas em relação a eles não se considera a possibilidade de participação na transmissão da leishmaniose. Como fazem parte do ecossistema da região, sendo citados com freqüência, servem como marcadores do grau de preservação da floresta.

Há uma grande variedade de pássaros frugívoros e insetívoros, que são encontrados em habitat distintos. Também podemos encontrar serpentes.

Nas áreas de difícil acesso ainda são relativamente ricas as populações de alguns vertebrados menores, notadamente batráquios.

A pequena quantidade de animais silvestres encontrados infectados no Estado do Rio de Janeiro, além da diversidade de espécies de leishmanias nas áreas endêmicas tem dificultado a compreensão da dinâmica de transmissão da leishmaniose tegumentar entre estes animais.

Em 1922 os estudos de reservatórios silvestres da leishmaniose eram escassos, e não foi feita nenhuma análise com estes animais no foco de Águas Férreas. Apenas estudaram a possibilidade de infecção no cão. Hoje, quase 80 anos após o foco ter ocorrido, pode se considerar importante caracterizar a fauna desta região. Identificando os possíveis animais que poderiam ser reservatórios da leishmaniose tegumentar, pensando contribuir desta forma para estudos futuros na região. Também é importante verificar a densidade e dinâmica destes animais próximo às residências. Estes dados serão mais bem avaliados no capítulo referente aos resultados e discussão do Levantamento Rápido Participativo.

2- METODOLOGIA

Esta pesquisa define-se como um estudo comparativo, em dois períodos distintos, das condições de vida e receptividade para a transmissão da leishmaniose tegumentar; onde ocorreu o primeiro foco da endemia registrado na cidade do Rio de Janeiro, a localidade de Águas Férreas, que compreende atualmente áreas dos bairros do Cosme Velho e Santa Teresa.

As duas etapas do estudo, correspondendo aos dois períodos distintos, foram definidas da seguinte forma: 1- Estudo das características do foco na ocasião do surto de 1922 e 2- Análise da organização espacial, condições de vida e risco de transmissão da leishmaniose tegumentar na mesma localidade, no período atual.

As fontes de dados disponíveis sobre a área do surto, para o primeiro período, constituíram-se em documentação do início do século XX.

O fato de ter como fonte de informação um conjunto de documentos com quase 80 anos fez com que o modelo de análise incorporasse uma abordagem histórica, no sentido de contextualização da informação.

Dentro desta perspectiva a reconstituição do perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar implicou na utilização de métodos históricos, além de métodos e técnicas tradicionais da epidemiologia. Para a epidemiologia se coloca o desafio da recuperação e tratamento de fontes e análise de dados para a caracterização das condições atuais de transmissão, através da tentativa de captura do inseto transmissor, utilização do cão como marcador da presença do parasita, e da utilização da técnica do levantamento rápido participativo, junto à comunidade local para avaliar a presença de casos da doença e o grau de conhecimento da leishmaniose tegumentar entre os moradores da área. Em relação à história da doença na área, utilizou-se também o levantamento rápido participativo, além de documentos e publicações referentes a história da ocupação destes bairros e sua possível relação com a doença e condições de transmissão.

Uma das possibilidades de contribuições deste estudo foi sobretudo no sentido da recuperação de fontes primárias de informação sobre a leishmaniose tegumentar no início do século XX na cidade do Rio de Janeiro. A análise destas fontes permite reconstituir um período importante do processo histórico da leishmaniose na cidade.

No Brasil, os estudos históricos na área de saúde pública se dirigiam tradicionalmente para o campo da história das instituições de saúde. Nas últimas décadas, entretanto, pode-se observar um crescente interesse no estudo dos padrões epidemiológicos

das enfermidades no passado, caracterizando dentro da saúde pública um campo específico, direcionado à história das doenças.

A questão central proposta no trabalho foi estudar as mudanças nas condições de transmissão da leishmaniose tegumentar, ocorridas, desde a década de vinte, neste foco, caracterizado através da presença de fatores epidemiológicos de ordem ambiental, social, considerando também o comportamento da população local.

Em relação à redução do risco de transmissão, qual o elo, ou elos, que se modificaram, de modo a que a transmissão tenha sido interrompida nestas regiões, onde as características sociais e ambientais, em uma primeira aproximação, ainda parecem favoráveis? Quais são os fatores de proteção que impediram a continuidade e a difusão deste foco, haja visto que depois do artigo publicado por Aragão em 1927 e o relatório de Cerqueira & Vasconcelos (1922), não houve mais nenhum registro de casos na região ou no restante do maciço da Tijuca?

A principal hipótese deste trabalho foi discutir a ocupação humana deste espaço geográfico e suas alterações, principalmente em relação ao uso do solo e sua possível relação com a transmissão da leishmaniose tegumentar e também como o reflorestamento desta área pode ser considerado um fator de proteção em relação à transmissão, ao contrário da identificação tradicional da floresta como espaço de risco.

No desenvolvimento deste estudo algumas questões se colocam como objetivos específicos:

- Avaliação dos padrões de ocupação, transformação e construção dos domicílios da localidade em estudo na época atual.
- Determinação da existência de leishmaniose tegumentar em humanos, e informações relatadas de casos anteriores.
- Caracterização das condições atuais para transmissão da leishmaniose tegumentar na localidade, identificando a relação entre flebotomíneos, pessoas e animais domésticos através de:
 - Captura e identificação dos flebotomíneos predominantes na localidade.
 - Seleção e investigação da infecção por leishmaniose tegumentar em cães da localidade, utilizando os mesmos como marcadores da presença da circulação do parasita.

2.1-Material e Métodos

A pesquisa foi dividida em duas etapas distintas:

- Coleta de dados relativos ao foco de leishmaniose em 1922 nas Águas Férreas: dados históricos referentes ao foco, utilizando revisão bibliográfica, jornais da época, documentos primários em bibliotecas e arquivos públicos, informações coletadas através da técnica de levantamento rápido participativo junto a comunidade e entrevistas abertas.
- Coleta de dados atuais relativos à ocupação e transformação da localidade do foco: coleta de flebotomíneos, investigação de casos que ocorreram depois do foco de 1922, utilização do cão como marcador da circulação do parasita, revisão bibliográfica (artigos e teses), informações coletadas através da técnica de levantamento rápido participativo junto a comunidade, informações relacionadas a ocupação humana coletadas diretamente das associações de moradores envolvidas.

A pesquisa de registros históricos foi realizada no período de janeiro a dezembro de 2000, nas seguintes bibliotecas: Jardim Botânico, ENSP-FIOCRUZ, IPPUR-UFRJ, IPLAN-Rio, Instituto Histórico e Geográfico, Biblioteca Central da Fiocruz e do Castelo, onde são encontradas as obras raras e na Casa Oswaldo Cruz. Também foram utilizados nesta pesquisa dados coletados no Arquivo Nacional e no Arquivo da Cidade.

Nas instituições acima foram pesquisados os seguintes materiais: artigos antigos e atuais sobre leishmaniose, mapas antigos e atualizados da localidade estudada, obras literárias, artigos e teses que abordassem a história da localidade em estudo e fotos antigas da região.

O método utilizado para adquirir informações relativas as duas etapas junto a população local foi o Levantamento Rápido Participativo (Di Villarosa, 1993, Manderson *et al*, 1992, Smith, 1989,)

Este método foi selecionado por permitir, com um custo operacional adequado e em tempo relativamente curto, reunir informações que levassem ao reconhecimento da área do estudo. Foram coletadas informações sobre características do uso do solo e de sua ocupação, infra-estrutura urbana, características sócio-econômicas da população e também dados de ocorrência da enfermidade e da disponibilidade e utilização de serviços de saúde.

A pesquisa baseia-se em três conjuntos de dados: dados de registro permanentes, dados obtidos através de entrevistas com informantes-chave e dados de observação direta.

Os informantes-chave são pessoas que podem contribuir com informações sobre algum aspecto particular daquela localidade, seja pelo tempo de residência, por participarem de grupos organizados, ou por terem alguma atividade no local que permita estar em contato com a população.

O L.R.P não é um instrumento que segue os moldes tradicionais aplicado a inquéritos epidemiológicos. Como um dos objetivos desta dissertação foi recuperar dados históricos, tornou-se válido utilizar este instrumento de coleta de informação, já que com ele foi possível selecionar os informantes mais antigos ou que tinham algum tipo de conhecimento válido para a pesquisa e que puderam colaborar com os seus conhecimentos. Outra vantagem é que um informante-chave indica outros informantes que tenham condições e conhecimento para responder as perguntas do roteiro. Por isso a técnica é apelidada de bola de neve. Neste trabalho, o potencial de conhecimento de cada entrevistado sobre os vários tópicos abordados na pesquisa tornou-se muito mais importante do que o número de entrevistados (Di Villarosa, 1993, Manderson *et al*, 1992).

Produziram-se informações que permitiram explicar o comportamento da leishmaniose tegumentar naquela região, desde o primeiro foco até a atualidade. No L.R.P., o trabalho de campo caracteriza-se como um processo que não é totalmente definido inicialmente, e cujo objetivo é a divisão da região a ser estudada em microáreas. Neste estudo os extratos territoriais ficaram divididos em assentamentos permanentes e favelas, de acordo com a condição de vida da população e sua possível relação com a transmissão da leishmaniose tegumentar americana.

Esse processo passou ainda por diferentes etapas:

1ª etapa: Realização do censo e sistematização da informação já disponível para a preparação do roteiro e da organização logística para o trabalho de campo.

2ª etapa: Reconhecimento da região, elaboração de mapas e formulação de uma primeira hipótese de sua divisão em microáreas, de acordo com a análise da localidade.

3ª etapa: Entrevistas com informantes-chave locais, para a coleta de dados.

Existem elementos fundamentais para sucessão das etapas do levantamento rápidos tais como:

- A apropriada seleção dos informantes-chaves.
- A sistematização na gestão do processo circular de análise dos dados: planejamento do trabalho de campo associado à coleta de dados e adequada supervisão técnica do trabalho de campo.

- Re-direcionamento da coleta de dados a partir de resultados anteriores.

- A preparação do roteiro. Este questionário não é do tipo fechado e bem estruturado. Ele é basicamente um roteiro para direcionar o diálogo entre entrevistador e entrevistado, e um instrumento onde são registradas as informações do entrevistado. Tais informações, coletadas através do questionário, não se referem às características individuais do entrevistado ou de sua família, mas às características da área na qual ele mora. Portanto, foi fundamental indicar de qual área se trata para poder em seguida, referenciar com precisão as informações atribuídas e específicas relacionadas com o objeto de estudo.

Torna-se importante trabalhar com informantes-chave, ou seja, com pessoas que tenham um conhecimento detalhado das características de interesse da área pesquisada. A indicação, no questionário, do tipo de informante é fundamental para selecionar os demais contatados durante a pesquisa de campo. Os primeiros informantes nesta pesquisa foram os funcionários do IBAMA e da CEDAE, que moram há muito tempo na região, em torno de quarenta anos. Devido a sua função específica, eles possuem conhecimento relativamente abrangente sobre a localidade e condições de indicar outros informantes chaves.

2.1.1- Caracterização do roteiro, definindo as variáveis consideradas inicialmente como as mais relevantes

O roteiro é dividido em sessões que são abordadas não necessariamente na mesma ordem:

- **Observação direta e reconhecimento geográfico:**

Características geográficas da localidade através de estudo observacional descritivo e reconhecimento da mesma, gerando hipóteses iniciais de divisão da região em questão. O levantamento das variáveis geográficas foi feito através de mapas, fotos e observação em campo.

- **Caracterização dos informantes:**

Na tabela abaixo pode ser observado que não há nenhum informante com menos de 40 anos. Participaram 11 mulheres e 8 homens. Os informantes que foram assinalados com *, foram eliminados da análise das respostas, porque não houve nenhum aproveitamento no conteúdo de informações, em função da perda de memória e dificuldade de construção de raciocínio lógico diante das perguntas do roteiro.

O número de registro acompanhou o informante-chave desde o início das entrevistas para que a autora obtivesse maior facilidade e clareza na discussão dos resultados em relação à identificação do informante. O tempo que habitavam no local variou de 20 a 74 anos.

Quadro I: Informações relativas a identificação dos informantes-chave.

N.º DO REGISTRO DE CADA INFORMANTE	SEXO	IDADE	TEMPO QUE HABITA NA LOCALIDADE	LOGRADOURO DE ORIGEM
I	F	63	49	(ASCURRA)
II	M	59	20	(ASCURRA)
III	F	59	20	(ASCURRA)
IV	M	55	55	(COSME VELHO)
V	M	43	43	(GUARARAPES)
VI	F	80	58	(VILA DA CONCEIÇÃO)
VII	F	63	35	(VILA DA CONCEIÇÃO)
VIII	F	65	65	(GUARARAPES)
IX	F	68	68	(INDIANA)
X	M	70	46	(VILADA CONCEIÇÃO)
XI	F	66	50	(ITAMONTE)
XII	M	42	20	(ALM ALEXANDRINO)
XIII *	M	80	80	(GUARARAPES)
XIV	F	80	40	(INDIANA)
XV	M	80	28	(INDIANA)
XVI	M	72	48	(LAGOINHA)
XVII	F	74	74	(LAGOINHA)
XVIII	F	87	55	(GUARARAPES)
IX *	F	73	50	(ASCURRA)
XX *	M	81	45	(CERRO-CORA)
XXI	F	47	47	(ASCURRA)
XXII	M	75	35	(CERRO-CORA)

- **Caracterização da doença:** Foi avaliado o grau de conhecimento do entrevistado sobre a leishmaniose tegumentar, referindo nomes vulgares da doença, utilizando-se por parte do entrevistador fotos das lesões no homem e no cão, e questionando sobre relato ou conhecimento de pessoas na localidade que apresentassem ou tivessem apresentado lesões na pele semelhantes às das fotos. Sempre era questionado se pessoas mais velhas relatavam algum tipo de história de pessoas com tais lesões e, também, a possibilidade de pessoas com cicatrizes pertinentes à doença, também utilizando fotos para que os informantes pudessem fazer algum tipo de relação.
- **Características da transmissão:** Foi avaliado o grau de conhecimento em relação ao flebotomíneo, apresentando ao entrevistado um exemplar conservado em álcool a 70%, em um pequeno recipiente de vidro. Foi utilizado também o seu nome vulgar, para fornecer dados que pudessem ajudar o entrevistado a reconhecer o transmissor. Também foi descrito como seria a sensação da picada, o horário de maior contato e onde encontrá-los com maior frequência, além da descrição do seu pouso e vôo. Foi questionada a existência de outros insetos hematófagos, de modo a poder assim avaliar o conhecimento dos moradores locais sobre o comportamento e reconhecimento de outros insetos existentes na região. Registrou-se também se era comum nesta localidade a utilização de alguma forma de combate aos insetos e quando a resposta era afirmativa, anotou-se a frequência da mesma, como era realizada e com que regularidade.
- **Caracterização da localidade nos últimos 5 anos:** Foi caracterizado o uso predominante do solo, se existia algum tipo de plantio agrícola, mesmo que apenas de subsistência,

ênfatizando a plantaço de bananeiras. Os informantes descreveram as modificaço es da área verde ao redor das moradias nos últimos anos e relataram como era sua relaço es com a vegetaço es existente na localidade, incluindo o horá rio destas atividades, quando elas existiam. Estes aspectos tiveram grande relevâ ncia para caracterizar a relaço es da populaço es local e o possí vel risco de transmissõ da leishmaniose tegumentar. Também foi abordado o comportamento dos animais silvestres em relaço es à área verde existente, presença (espécie) e freqüência de animais sinantró picos no peridomicí lio e a presença e utilizaço es de equí deos. Receberam destaque as questõ es sobre freqüência e utilizaço es de cões na localidade.

- **Infra-estrutura urbana atual:** Foram abordados os tó picos relativos ao abastecimento de água, sistema de esgoto, sistema de coleta de lixo e o acesso a farmácias, escolas, postos de saú de e outros serviço es de importâ ncia na regiõ es, fornecendo material para uma análise da infra-estrutura urbana e possí veis condiço es ou não de transmissõ da leishmaniose tegumentar.
- **Dados histó ricos:** Foram coletadas informaço es relativas à urbanizaço es, durante os anos passados até os dias atuais e relatos sobre mudanç as na infra-estrutura urbana nesta localidade: calç amento, obras relacionadas a abastecimento de água, esgoto, construço es de moradias, foram variá veis consideradas, e também foi questionado sobre mudanç as marcantes na paisagem do local que pudessem ter relaço es com a transmissõ da leishmaniose tegumentar.

Na L.R.P, os dados foram coletados e classificados no mesmo dia, e com base nas indicaço es que apareciam desta análise preliminar, era planejado o trabalho de campo seguinte. Portanto não se pode proceder, como nas pesquisas clá ssicas, nas quais, primeiro, é definida a amostra; e em segundo, são coletados os dados; e por fim são analisados.

Em geral, a coleta de dados na regiõ es terminou quando foi possí vel definir, de forma suficientemente detalhada, as características de todas as microáreas provisoriamente identificadas, junto com os seus limites geográficos. Os dados coletados foram analisados de forma a gerar informaço es que permite analisar as principais mudanç as na localidade, principalmente os de ordem ambiental. As respostas foram agrupadas de forma que pudessem ser interpretadas, comparadas umas com as outras, verificando a concordâ ncia e discordâ ncia entre elas.

Abaixo podemos observar a síntese do roteiro que foi aplicado aos informantes-chave durante as entrevistas que foram realizadas.

Figura 4- Síntese dos tópicos abordados no roteiro

A1- CARACTERIZAÇÃO DA DOENÇA

- Conhecimento sobre a LTA, utilizando os nomes vulgares da doença. Relato ou conhecimento de pessoas na localidade que apresentem lesões na pele semelhantes as das fotos mostradas.
- Se as pessoas mais velhas relatavam casos de pessoas com tais lesões.
- Relato de cicatrizes de lesão ou lesões de difícil cura.
- Se existe animais domésticos principalmente cães com lesões suspeitas.

A2: CARACTERÍSTICAS DA TRANSMISSÃO

- Reconhecimento do transmissor, também utilizando fotos ou o próprio exemplar e seu nome vulgar, observando assim o nível de conhecimento sobre a transmissão da LTA na localidade.
- Existência de mosquitos na região (casa/mata).
- Época do ano de maior incidência dos mesmos.
- Utilização de alguma forma de combate aos insetos, e em caso afirmativo como e com que regularidade.

B- CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIDADE ATUAL: (5 ANOS)

Uso predominante do solo: residencial, comercial, agrícola, área verde, etc.:

- Plantio de agricultura (subsistência ou não) na região e possível venda de excedentes. OBS: Principalmente bananas.
- Modificação da área verde ao redor das moradias.
- Relação dos moradores com a área verde existente na localidade: exploração dos seus recursos, passeios, caça, pesca, atividade recreativa, costumes da região, religiosos.
- Horário destas atividades quando existirem.
- Comportamento dos animais silvestres em relação à área verde existente. (espécie, frequência, época).
 - Presença (espécie) e frequência de animais sinantrópicos no peridomicílio (variação – época).
 - Presença e utilização de equídeos. / Presença e utilização e comportamento preso/solto/guarda/caça/companhia) de cães.

C-INFRAESTRUTURA URBANA ATUAL:

- Abastecimento de água: rede encanada com abastecimento regular, rede encanada com abastecimento irregular (frequência), ligações clandestinas à rede oficial, uso de fontes, poços, bicas, riachos, entre outros:
- Sistema de esgoto: rede oficial, fossas (de vários tipos: sépticas, úmidas, rudimentares etc.) esgoto a céu aberto, ausente. Sistema de drenagem: bom, regular, ruim, ausente
- Sistema de coleta de lixo: regular, irregular, o lixo é acumulado em determinados lugares/ queimado/ jogado/ etc.
- Como é o acesso a farmácias, escolas, postos de saúde e outros serviços de importância na região.

D-DADOS HISTÓRICOS

- Como ocorreu a urbanização.
- Houve mudanças na infra-estrutura urbana: Calçamento, obras relacionadas a abastecimento de água, esgoto, construções de moradias, outros.
- Houve alguma mudança marcante na paisagem do local.

O resultado das capturas também foi negativo nas armadilhas tipo CDC, que permaneciam a noite toda no local, próximas a galinheiros e canis, ou em locais mais distantes da casa e próximo à mata circundante.

Para que pudéssemos ter uma maior confiança na não existência de flebotomíneos na proximidade de residências desta região, foi ampliada a área pesquisada, sendo realizadas outras 4 capturas no bairro do Jardim Botânico, também na encosta da Serra da Carioca. O resultado igualmente foi negativo.

As capturas feitas no mês de Novembro e Dezembro: As armadilhas tipo CDC foram colocadas durante o dia, no final da tarde e permaneceram a noite ligadas, sendo retiradas no dia seguinte. Todo o material recolhido foi para o IOC para triagem. Todas as capturas foram negativas.

As capturas negativas, reforçam o resultado da análise encontrada no L.R.P: a falta de conhecimento da doença e do seu transmissor pela maioria dos entrevistados.

3.3- Resultado da Intradermorreação ou Reação de Montenegro

Apenas uma pessoa apresentou histórico de úlcera na perna direita e de difícil cicatrização e que ao exame físico poderia ser confundida com uma úlcera leishmaniótica, embora mais provavelmente fosse uma úlcera varicosa. Como a paciente já estava em tratamento há algum tempo, sem sucesso, e já havia recidiva da lesão, além da sua casa ficar situada dentro da Vila da Imaculada Conceição, bem próximo da mata, na Ladeira do Ascurra, foi decidido, com sua autorização, a realização do teste Intradérmico de Montenegro, dentro dos padrões discutidos na metodologia e o resultado foi negativo. Aconselhou-se então a paciente a procurar seu clínico para reavaliar o caso.

3.4- Resultado da Intradermorreação e dos testes sorológicos em cães

Os cães que foram escolhidos para os testes foram sempre cães nascidos na localidade, tendo-se sempre o cuidado de obter informação sobre a sua procedência. São cães que teoricamente estariam mais expostos a picadas de flebotomíneos, por ficarem durante a noite no quintal das residências, que na sua grande maioria estão na mata ou muito próxima a ela, com exceção dos cães procedentes da favela. Todos os cães aparentemente eram sadios, sem apresentar nenhuma lesão que pudesse levar a suspeitar de leishmaniose nos mesmos.

Dos 15 animais examinados, em dois o resultado da intradermorreação foi positivo. Estes cães foram submetidos a contraprova, considerando a possibilidade de uma possível

reação alérgica ao veículo do teste intradérmico. Foi inoculado na pata direita, na região da coxa, salina mertiolatada, sem antígeno. Não houve nenhuma reação aparente, descartando-se então a hipótese de uma possível reação alérgica.

Estes cães seriam submetidos também à técnica de PCR, porém este exame não estava disponível até o final do trabalho de campo. Dos animais submetidos à técnica de ELISA e RIFI, apenas um animal apresentou resultado suspeito, porém o resultado da intradermorreação foi negativa, descartando a possibilidade de leishmaniose tegumentar.

Devemos levar em consideração a possibilidade de reações falso-positivas ou negativas em cães, nos testes sorológicos, em função de reação cruzada com outras doenças, como por exemplo, leishmaniose visceral e doença de chagas, babesiose, erlichiose e esporotricose.

Na figura abaixo pode-se observar a positividade do teste intradérmico em um dos cães examinados:

Figura 11- Teste Intradérmico positivo em um dos cães.



O cão X (tabela 4) tem quatro anos de idade, nasceu na localidade, vive em uma pequena casa na rua Itamonte, onde o quintal tem área relativamente pequena, nos fundos corre o Rio Carioca, onde existe um grande acúmulo de folhas no chão. O cão, de acordo com os proprietários, não sai de casa, permanece no quintal, inclusive durante a noite. O segundo cão, XV (tabela 4), tem apenas 1 ano e meio de idade. O animal permanece a maior parte do tempo preso numa varanda da casa, que fica localizada na Vila da Imaculada Conceição. Ele apresenta atrofia dos membros, aparentemente por falta de exercícios. O histórico destes cães positivos ao teste intradérmico indica pouca possibilidade de ser leishmaniose, porém estes

resultados devem ser investigados com maior rigor para que haja uma conclusão mais clara destas avaliações.

Os resultados dos cães estudados podem ser analisados nesta tabela:

Tabela 4- Resultado da Intradermorreação e dos Testes Sorológicos em Cães

N.º DO REGISTRO	NOME DO ANIMAL	ELISA	RIFI	INTRADERMORREAÇÃO IMUNOLESS
		CATOFF:0,073		
I	BRUTOS	0,070	NR	Negativo
II	FRANQUINHO	0,066	NR	Negativo
III	RALADO	0,072	NR	Negativo
IV	BETOVEN	0,091 (REATOR)	NR	Negativo
V	KIKO	0,058	NR	Negativo
VI	DANTE	0,073	NR	Negativo
VII	TIAZINHA	0,060	NR	Negativo
VIII	LINDA	0,065	NR	Negativo
IX	TEQUILA	0,064	NR	Negativo
X	JOLI	0,060	NR	Positivo (10x13mm)
XI	DANDARA	0,050	NR	Negativo
XII	BANDITE	0,063	NR	Negativo
XIII	DUQUE	0,060	NR	Negativo
XIV	DIANA	0,094 (REATOR)	1:40	Negativo
XV	BETOVEN	0,067	NR	Positivo (11x 7mm)
		CATOFF:0,098		
XVI	MADONA	0,084	NR	Não realizado
XVII	ANILA	0,084	NR	Não realizado
XVIII	REX	0,090	NR	Não realizado
IXX	BRANQUINHA	0,067	NR	Não realizado
XX	PRISCILA	0,080	NR	Não realizado
XXI	BECK	0,082	NR	Não realizado
XXII	SURU	0,063	NR	Não realizado
XXIII	PINGO	0,064	NR	Não realizado

* NR: Não reagente.

3.5- Considerações sobre a Manutenção da Cobertura Florestal nas Últimas Décadas no Maciço da Tijuca

A localidade em estudo, como todo o Maciço da Tijuca, apresentou mudanças expressivas em relação à forma de ocupação humana e também da sua cobertura florestal, desde o início do século. Nas últimas décadas, entretanto, e diferenciando-se de outros focos do Maciço da Pedra, onde ocorreu a transmissão da doença, sua vegetação tem sido preservada. O desmatamento, que é descrito desde a época da colonização, cessou e a região passou progressivamente a ser uma área de preservação ambiental, deixando de nela existirem atividades agrícolas e criações de animais para exploração econômica.

Através da análise de mapas disponíveis no Anuário Estatístico da Cidade do Rio de Janeiro - 1998, foi possível descrever e comparar a manutenção da cobertura florestal no Maciço da Tijuca em três períodos diferentes: 1974, 1984 e 1996, verificando as modificações relevantes. Foi feita uma comparação, com o Maciço da Pedra Branca, que apesar de não ser nosso objeto de análise, é um referencial importante em relação à epidemiologia da leishmaniose tegumentar, que desde 1974 passou a ser endêmica nesta região da cidade, com ocorrência de casos até os dias atuais. Sendo então relevante comparar as modificações que ocorreram nas duas regiões, em relação à sua cobertura florestal, ao uso do solo e à pressão de expansão das áreas urbanizadas vizinhas. As figuras demonstraram que:

- O Maciço da Tijuca permaneceu com sua área florestal preservada, com poucas alterações durante estes períodos, sendo que em 1986 nota-se que houve mesmo aumento da área verde preservada, em comparação com os anos anteriores. O que reforça a hipótese que a preservação destas matas ocorre de fato, coincidindo com as respostas dos informantes-chave e as observações locais.

- O Maciço da Pedra Branca em 1974, apresenta grande áreas desmatadas, tomadas por áreas com ocupação indeterminada (capoeira rala ou capim colônio) e principalmente áreas de uso agrícola. Este padrão coincide com a instalação do foco de leishmaniose tegumentar neste mesmo ano.

- Em 1984, no mesmo maciço, acentuam-se as áreas desmatadas, aumentando principalmente as áreas de ocupação indeterminada. A área de uso agrícola parece haver sofrido poucas modificações.

- Em 1996 pode-se observar que sua área florestal recupera-se um pouco, ocorre um discreto aumento da área agrícola e redução das áreas indeterminadas, possivelmente em decorrência de projetos de reflorestamento.

Nas figuras abaixo podem-se observar as modificações descritas acima:

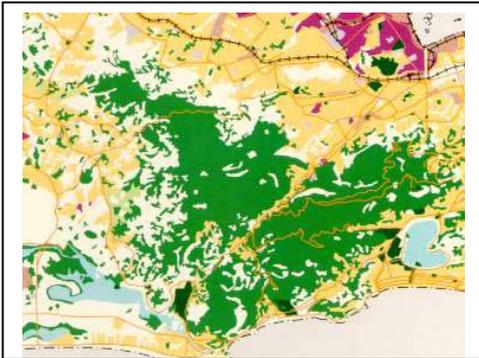


Figura 12- Cobertura vegetal do Macico da Tiuuca em 1974

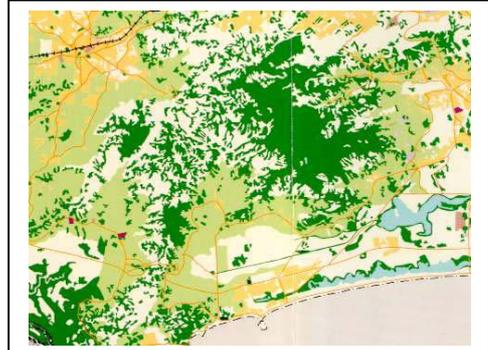


Figura 13- Cobertura vegetal do Macico da Pedra Branca - 1974

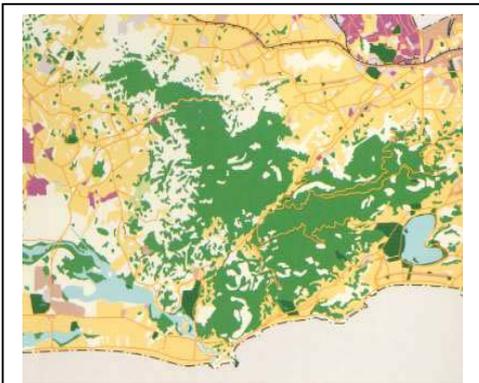


Figura 14- Cobertura vegetal do Macico da Tiuuca em 1984

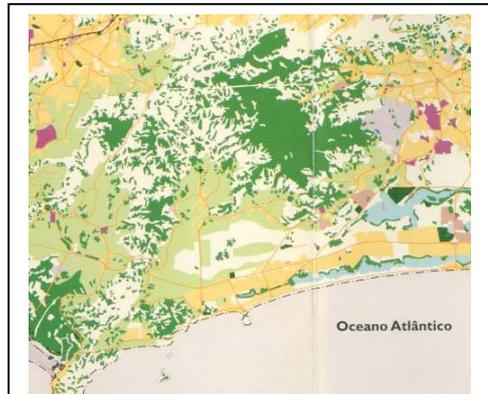


Figura 15- Cobertura vegetal do Macico da Pedra Branca - 1984

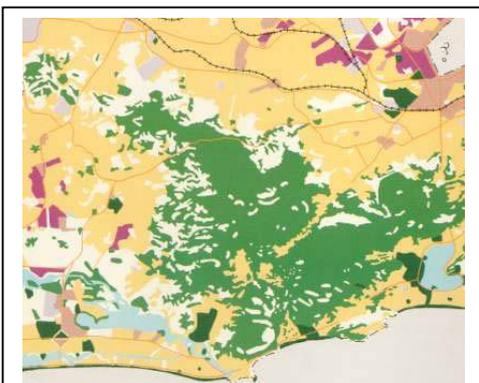


Figura 16- Cobertura vegetal do Macico da Tiuuca em 1996

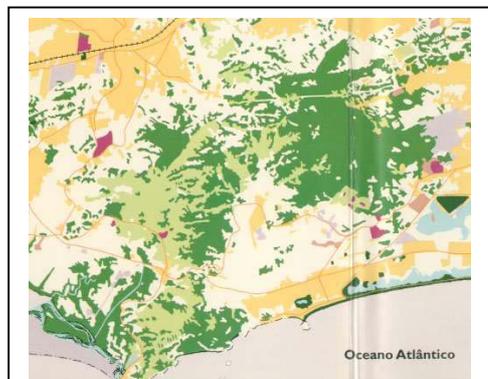


Figura 17- Cobertura vegetal do Macico da Pedra Branca - 1996

Fonte: Adaptado do Anuário Estatístico do Município do Rio de Janeiro/1998.

LEGENDAS:

	COBERTURA VEGETAL
	ÁREA VAZIA OU OCUPAÇÃO RAREFEITA
	ÁREA INDUSTRIAL

	USO AGRÍCOLA
	ÁREA RESIDENCIAL

Estas observações são importantes para ressaltar que o Maciço da Tijuca continuou apresentando características de reserva ambiental preservada, não demonstrando alterações de grandes proporções provocadas pelo homem. Já o maciço da Pedra Branca passou a ser uma área de risco desde a década de 70, em decorrência das importantes transformações do ambiente e modos de uso do solo, sendo isto perceptível nas figuras.

3.6- Síntese dos Aspectos Relativos à Ocupação e Uso do Solo na Localidade Águas Férreas, do século XVI até a década atual.

Podemos observar que a região do foco das Águas Férreas vem sofrendo, desde o início da colonização, transformações ambientais importantes.

De acordo com o capítulo 1.7, esta área integrava inicialmente a região que era chamada de Terras da Carioca, englobando hoje os bairros da Glória, Catete, Flamengo e Cosme Velho. Posteriormente foi dividida em sesmarias e distribuída entre os fidalgos que expulsaram os franceses da região, em 1564. Os sesmeiros e seus descendentes abriram a mata, roças e caminhos, drenaram alguns dos brejos ao longo do rio e, como precisavam produzir para não perder seu direito às terras, começaram a cultivar a cana de açúcar e, mais tarde, graças à abundância das águas do vale, principalmente o café, além do milho, mandioca, batata e outras plantas nativas. Estes fazendeiros também mantinham currais para o gado e porcos, exploravam madeiras de lei e montavam olarias. No final do século XVIII, Laranjeiras e Cosme Velho eram divididas em 17 propriedades, onde viviam cerca de 20 escravos (Rezende, 1999).

Foi apenas no início do século XIX, com a transferência da lavoura cafeeira para o vale do Paraíba, e principalmente, com a chegada do príncipe-regente D. João VI e toda a corte portuguesa, em 1808 (capítulo 1.7, página 23), que uma ocupação mais sistemática do vale começou a ocorrer. Com a abertura dos portos, ainda na primeira metade do século, as classes sociais mais altas foram ampliadas, incluindo, além da nobreza, um grande número de ricos comerciantes estrangeiros. A grande demanda por moradias mais confortáveis e luxuosas intensificaram a ocupação periférica da cidade. As grandes fazendas começaram a se desmembrar, dando lugar a chácaras e sítios de menor porte, compradas e construídas para o lazer das famílias dos ricos comerciantes e dos membros da corte. Nas chácaras de Laranjeiras havia, além da casa principal e seus muitos anexos para escravos e animais, jardins com árvores frutíferas e horta (Xavier, 1981)

A sucessão de surtos de febre amarela que abalou a cidade na década de 1850 levou um grande número de famílias a procurar residências em áreas afastadas do centro. Isso coincidiu com a extinção do tráfico de escravos, em 1850, o que produziu a valorização dos escravos existentes e uma liberação de capitais que foram direcionados ao setor habitacional.

Num processo rápido de expansão urbana, nasceram os primeiros serviços de transporte coletivo, e foram abertas as primeiras ruas do bairro.(Rezende, 1999).

Em 1844 o Governo Imperial recomendou a desapropriação dos terrenos das nascentes e iniciou o reflorestamento da mata.

Em 1860, D. Pedro II autorizou o reflorestamento total da floresta da Tijuca, inclusive a região das Paineiras.

Nas duas primeiras décadas do século XX, no rastro do ritmo da modernização imposta à toda a cidade pelo Prefeito Pereira Passos, o rio Carioca é canalizado, a maioria das ruas recebem revestimento e ocorre a implantação da rede de energia elétrica. No bairro de Laranjeiras e adjacências, a população de baixa renda continuava a se fixar no bairro, principalmente em decorrência do crescimento da Fábrica de Tecidos Aliança. O período de 1902 –1922 destaca-se pela construção nos lotes já existentes ou resultantes de novos desmembramentos (Xavier,1981). É nesta época que ocorre o surto de leishmaniose na localidade estudada.

As ruas onde foram detectados os casos circundam hoje um complexo de favelas: Guararapes, Cerro Corá e Vila Cândido, que só surgiram a partir de 1930 (Bohadana, 1983).

Naquela ocasião a área era ocupada por uma propriedade chamada Fazendinha, que ficava à direita da rua Cosme Velho. As terras desta propriedade começavam onde hoje é a rua Itamonte, seguida pela esquerda da rua Indiana. Os moradores antigos da fazenda descreviam os instrumentos que eram encontrados no local como tronco, grilhões, correntes, ficando claro as técnicas de exploração econômica escravocrata.

Do lado esquerdo do rio Carioca, ocupando aproximadamente um terço da área da Fazendinha, ficavam as terras do que posteriormente seria conhecido por Guararapes. A Fazendinha, assim chamada por ter feito parte de uma fazenda durante o ciclo do café, se destinava, em 1930 a abrigar o núcleo de habitações dos empregados da fazenda de propriedade da família Fontainha.

Nessa época, a Fazendinha contava com cerca de 80 famílias, que se dividiam entre os cuidados das chácaras e a manutenção das habitações da fazenda. Com a morte do Sr Fontainha, os filhos colocaram a propriedade a venda, determinando assim a retirada de todos os moradores da propriedade. Em 1940 ela então foi vendida para uma companhia imobiliária, e em seguida foi dada a ordem para que todos os moradores fossem removidos, pois as terras seriam loteadas.

Os moradores pressionados iniciaram, paulatinamente, sua retirada. Eles se dirigiram para o outro lado do rio Carioca, onde havia, desde 1906, algumas habitações que abrigavam famílias de baixo poder aquisitivo, e davam à área certas características de favela.

Nesse local, de propriedade de Maria Elisa de Oliveira Passos, com uma área de cerca de 40 mil metros quadrados, ficava justamente a Ladeira dos Guararapes. Esta é a origem da atual favela dos Guararapes.

Na região também podia-se encontrar desempregados provenientes do fechamento da Fábrica Aliança, na década de 30.

A Fazendinha passava, então, a ser o lugar destinado às luxuosas casas que hoje compõem o bairro do Cosme Velho. Após a remoção de todas as famílias para os Guararapes, espalhou-se a notícia das facilidades encontradas para a ocupação daquela área. Assim sendo, um novo contingente de moradores, quase sempre amigos e parentes das famílias, vindo de Minas Gerais, Espírito Santo e de estados do Nordeste, dirigiram-se para lá. Novos conglomerados de barracos foram sendo criados, modelando a feição daquele espaço até torná-lo uma típica favela de encosta.

Ao mesmo tempo, por dificuldades de acesso, a parte da Fazenda onde se localizavam a vacaria e a senzala foi vendida a outro proprietário. Este usou apenas uma faixa do terreno para edificação, abandonando o restante. Lentamente, o espaço passou a ser ocupado por famílias dos antigos empregados da vacaria e ex-escravos da senzala. Posteriormente, vieram os imigrantes de outros lugares do País. Assim nasceram as atuais favelas de Cerro Corá e Vila Cândido, adjacentes a Guararapes. Até 1945, a ladeira dos Guararapes abrigava, nessa área, um total de 300 famílias. (Bohadana, 1983).

Em 1965, o túnel Rebouças foi construído, cortando o alto do Cosme Velho e aumentando imensamente o volume de tráfego nas ruas Cosme Velho e Laranjeiras. Fato interessante nas entrevistas é que poucos fazem menção à construção do túnel, dando a entender que não trouxe maiores transtornos para a população. Pelo contrário, facilitou seu acesso aos recursos urbanos disponíveis em outros bairros.

Em relação a Santa Teresa, em torno de 1930 lá existiam importantes e dispendiosas construções, já que o bairro foi um dos mais aristocratas, agradáveis e pitorescos da cidade, com abundante vegetação circundando as construções e gozando de um belo panorama. Mas a maior atração dos novos bairros à beira do mar provocou um êxodo da população rica, e os poderes públicos desinteressaram-se em investir em Santa Teresa, descuidando-se do revestimento das calçadas, do abastecimento d'água, da iluminação pública. Fato ainda mais grave, permitiram construções que, pouco a pouco, privaram o bairro do benefício de uma vista incomparável, dando início a um período de degradação ambiental. (Agache, 1930).

Com estes dados podemos comprovar que a área do foco passou por transformações intensas em relação ao uso do solo. Em 1922 a região era uma mistura de residências, pequenas chácaras e terrenos que tinham pertencido a fazendas, e que na época estavam em franca decadência, como demonstrado no caso da Fazendinha, que acabou cedendo espaço para grandes mansões. Em relação às pessoas que residiam no local, ainda existiam aqueles de posses, mas também os de baixo poder aquisitivo, ex-escravos e trabalhadores das fazendas e

chácaras, que ainda mantinham o costume de plantar e criar animais. Estas conclusões são fundamentadas nas entrevistas e em várias descrições da época que podem ser vistas no capítulo 1.7, página 21

O que deixava os pesquisadores intrigados na época do foco era a que atribuir o aparecimento dos casos na localidade. As informações que foram coletadas por eles não traziam nenhuma elucidação a esse respeito, nem se confirmavam pelos inquéritos que foram realizados. Um dos doentes declarou que na Ladeira do Ascurra, em local que não sabia precisar, existia um barracão onde tinham se alojado vários trabalhadores chegados pouco antes do Noroeste de São Paulo: tinham sido contratados para a abertura de uma estrada perto da mata do Silvestre. Este barracão nunca foi encontrado. A avó de umas da informante, cuja família adoeceu em 1922, afirma que um médico trouxe a doença de Bauru, pois coincidentemente o mesmo adoeceu logo depois que chegou de São Paulo. O foco já apresentava um padrão de transmissão domiciliar, porém este dado, em 1922, não foi valorizado.

Segundo Cerqueira & Vasconcelos era fácil coletar centenas de flebotomos na localidade, inseto observado em abundância durante a noite nas casas e especialmente nos galinheiros e nos lugares em que dormiam cabras e carneiros. Mesmo durante o dia ele os encontravam nas casas, embora em pequeno número. Isto mostra que os insetos transmissores eram encontrados principalmente onde havia criação de animais, o que era comum naquela ocasião, nas proximidades das moradias. De acordo com as declarações dos informantes e as observações diretas do pesquisador na localidade, nota-se que nos dias atuais não existem mais criações de interesse econômico. Hoje existem apenas algumas galinhas, muitas vezes soltas e em pequeno número. A única criação de porcos na localidade encontra-se na favela do Cerro Corá, com poucos animais confinados em uma pequena pocilga de três metros quadrados, bem afastada das moradias, atrás da área de recreação, próximo a mata, em cima do túnel Rebouças. Estudos mostram que em áreas de transmissão de leishmaniose, o manejo de afastar a criação dos domicílios pode ser suficiente para diminuir o número de flebotomíneos próximo às residências e portanto o contato homem e o vetor. (Teodoro & Kühl, 1997).

Não havia meios de profilaxia na época. O que era feito limitava-se a uma vigilância rigorosa dos casos. Um fato que chama atenção, que Cerqueira & Vasconcelos já comentavam, e que foi confirmado por informante deste estudo, é que os doentes eram acompanhados pelos seus médicos particulares ou seja seria muito difícil que os pacientes interrompessem o tratamento. Pela descrição a vigilância foi severa em relação à busca de

casos e o tratamento dos mesmos. Alguns casos mais graves foram até encaminhados para internação.

Por que não houve continuidade da transmissão da leishmaniose tegumentar nesta localidade, já que a endemia depois mostrou ter tendência à dispersão e distribuição focal no Rio de Janeiro ?

Foi possível observar que desde aqueles anos ocorreu redução da fonte de alimentação para o vetor em consequência das modificações ocorridas no solo, que passou a apresentar-se com menos substrato ao redor das moradias, deixando a área de ter condições favoráveis para a reprodução dos flebotomíneos próximo às casas, e desta forma, possivelmente a densidade destes diminuiu, de tal modo que as capturas realizadas atualmente foram todas negativas.

A circulação do parasita entre as pessoas pode até ter cessado em 1922 devido à intensa vigilância e insistência no tratamento. Porém, se as condições continuassem favoráveis para o inseto transmissor, o parasita poderia voltar a circular na mesma localidade ou nas proximidades, já que existem os reservatórios silvestres, cujas populações foram mantidas, ou mesmo ampliadas, pela preservação da floresta.

Parece que o foco extinguiu-se devido à baixa densidade de flebotomíneos, decorrente das transformações ocorridas no local. A ausência de *L. intermedia* em ambiente florestal reforça a hipótese de que a transmissão ocorra no ambiente domiciliar ou peridomiciliar (Aguiar *et al.*, 1996, Sabroza, 1981). O reflorestamento deve ter contribuído para isto, através da redução dos ecótonos de transição entre a floresta e os núcleos urbanos, na localidade. Se por um lado, no passado a ação antrópica foi capaz de promover uma rápida devastação da cobertura florestal primária, como vimos no capítulo 1.7, página 22; na atualidade, verificamos que a consolidação da cobertura vegetal vem acontecendo gradualmente, ao longo do tempo, combinando o esforço gerado pelas atividades humanas com o processo natural de sucessão ecológica. A vegetação que hoje recobre as encostas do maciço da Tijuca, entre as altitudes de 80 a 800m, já é, em sua maior parte, o resultado de um processo natural de regeneração. Não se exclui, entretanto, a influência dos sucessivos replantios de espécies nativas e exóticas iniciados desde o século passado sob a liderança do major Archer, como já vimos no capítulo 1.7, página 25 e retomado novamente na última década.

O ecossistema da floresta tropical de encosta resulta da interação de diversos fatores físicos e biológicos, destacando-se sua geomorfologia, o substrato geológico, a composição dos solos, a fauna e as condições climáticas. Não se pode excluir o papel da proximidade de um grande centro urbano na determinação da dinâmica do processo ecológico. Com o novo

modelo de ocupação, cada vez mais residencial e com a preocupação com a preservação da floresta, as criações e as plantações foram deixando de existir de forma gradual, como as entrevistas puderam registrar.

A preservação da mata que recobre o Maciço da Tijuca foi fator preponderante para diminuir cada vez mais as pequenas hortas, plantações e criações de animais. A área estudada apresenta atualmente importante cobertura florestal, apesar da ocupação humana nas suas encostas aparentemente ser semelhante aquela na Pedra Branca. É importante ressaltar que o modo como as duas regiões foram ocupadas é diferente: no Maciço da Pedra Branca o desmatamento continuou até recentemente, com o plantio de várias culturas, principalmente as bananeiras. Já o Maciço da Tijuca, caminhou para reflorestamento das áreas atingidas pela agricultura e criação de animais, desencadeando um processo de permanência da ocupação humana tanto em casas de classe média como as casas de classe alta e favelas, inseridas na mata ou muito próximas a elas. Estas favelas ocuparam um espaço que inicialmente era coberto por vegetação, porém apesar do desmatamento inicial que ocorreu durante o seu crescimento, não foi formado nenhum ecótono de transição que permitisse a adaptação do vetor da doença ao mesmo.

Outra observação pertinente é que a localidade como um todo, possui um solo muito limpo, sem deposição de restos vegetais e lixo orgânico próximo às residências. Mesmo na mata próxima das casas, como existe muita cobra na região, os moradores procuram capinar e manter o solo limpo, sem deposição de matéria orgânica, seja de origem vegetal ou animal, com redução considerável da serrapilha.

Estes pontos reforçam a idéia de preservação da mata como fator de proteção da leishmaniose tegumentar nesta localidade.

4- CONCLUSÃO

Pode-se concluir que não há evidência de ocorrência de leishmaniose tegumentar atual na área estudada. O risco de transmissão da leishmaniose tegumentar nesta localidade parece ser baixo, pois durante o trabalho foi observado que:

- A densidade de flebotomíneos é baixa ou nula próximo às residências, fato esse que pode estar ligado a fatores desfavoráveis à manutenção e procriação destes insetos na localidade atualmente.

- Durante estes anos fatores ambientais podem ter contribuído para diminuir o número destes insetos nesta localidade, pois não há quantidade satisfatória de abrigos de animais domésticos e também de áreas onde a cobertura vegetal tenha sido modificada pelo homem, proporcionando um ambiente adequado para a proliferação de *Lutzomyia intermedia*.

O saneamento ambiental evitando os desmatamentos pode ser considerado procedimento eficaz para o controle da leishmaniose tegumentar, quando a mesma é transmitida por *Lutzomyia intermedia* em condições semelhantes ao foco de 1922, pois não ocorreu nenhuma medida artificial durante estes anos para o controle dos vetores.

A área de habitações sub-normais (favelas), que foram se consolidando logo após o foco de 1922, no início da década de 30, promoveu desmatamento contínuo da área verde que compreende hoje a favela dos Guararapes, Cerro-Corá e Vila Cândido para a construção das habitações, porém não ocorreu a formação de ecótonos de transição, não possibilitando a manutenção do transmissor na área favelizada.

Pode-se observar que os bairros do Cosme Velho e Santa Teresa tornaram-se estritamente residenciais durante os anos que se passaram, desaparecendo quase que por completo qualquer vestígio de plantações ou criações de animais que pudessem criar também os ecótonos de transição.

A preservação da mata e sua proximidade das residências pode ser considerado um fator de proteção para a leishmaniose tegumentar nesta localidade.

A seleção e investigação da infecção por leishmaniose em cães da localidade, utilizando os como marcadores da presença da circulação do parasita demonstrou ser uma técnica útil, já que no local não havia pessoas apresentando lesões.

Em relação à utilização do levantamento rápido participativo, esta técnica revelou-se útil para apurar informações relacionadas a enfermidades.

Neste estudo o levantamento rápido participativo foi utilizado em dois momentos: resgatando a história do foco e da ocupação e mudanças ambientais da localidade. Num

segundo momento caracterizou a localidade na atualidade mostrando o nível de conhecimento dos informantes em relação a leishmaniose tegumentar.

O roteiro foi aprovado para orientar as entrevistas, acompanhá-las, verificar se todos os itens estavam sendo gradualmente registrados e para relacionar, também de maneira ordenada as informações, sendo assim compreendido que na L.R.P, o trabalho de campo não procede de forma linear, mas circular.

O levantamento rápido participativo acrescentou informações indispensáveis para o estudo, revelando-se uma boa técnica para relacionar informações dadas pelos informantes sobre enfermidades estudada e os dados já conhecidos sobre as mesmas. Sendo uma técnica que poderá ser adaptada para enfermidades diversas, onde a participação da população seja substancial para acrescentar informações de acordo com o objetivo do estudo.

5- BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ABREU, M. A, 1986. Da habitação ao habitat: a questão da habitação popular no Rio de Janeiro e sua evolução. *Revista do Rio de Janeiro.*, 2, 47-58.
- ABREU, M. A, 1992. *Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro* (M. A Abreu, org.). Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes. Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração. Rio de Janeiro.
- AGACHE, A, 1930 . *A cidade do Rio de Janeiro: extensão, remodelação e embelezamento*. Paris: Editora Foyer Brésiliu., 190 –191.
- AGUIAR, G.M & SOUCASAUX, T., 1984. Aspectos da ecologia dos flebotomos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Estado do Rio de Janeiro. I – Frequência mensal em isca humana (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.*, 79 (2): 179-209.
- AGUIAR, G.M., SCHUBACK, P., VILELA, M.L & AZEVEDO, A.C.R., 1985. Aspectos da ecologia dos flebotomos do parque nacional da serra dos Órgãos, estado do Rio de Janeiro. II – Distribuição Vertical (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.*, 80 (2) :187-194.
- AGUIAR, C.M.; MEDEIROS, W.M.; DE MARCO, T.S, CORRÊA-SANTOS, S.; GAMBARDELLA, S.,1996. Ecologia dos flebotomíneos da Serra do Mar, Itaguaí, estado do Rio de Janeiro, Brasil. I – A fauna flebotomínica e prevalência pelo local e tipo de captura (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Cadernos de Saúde Pública*, 12 (2): 195-206.
- AGUILAR, C.M; RANGEL, E.F; GARCIA, L; FERNANDEZ, E; MOMEN, H; GRIMALDI, G, JR., 1989. Zoonotic cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania (Viannia) brasiliensis* associated with domestic animals in Venezuela and Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.*, 84: 19-28.
- AGUILAR, C.M.; RANGEL, E.F & DEANE, L.M.,1986.Cutaneous leishmaniasis is frequent in equines from an endemic area in Rio de Janeiro, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 81: 471-472
- AGUILAR, C. M. & RANGEL, E. F., 1986a. Leishmaniose tegumentar em uma mula (*Equus caballus x Equus asinus*) em área endêmica no estado do Rio de Janeiro. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 81: 239-240.
- AGUILAR, C. M. & RANGEL, E. F., 1986b. Equines as disseminators of American cutaneous leishmaniasis. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Suppl, 81:57
- ANDRADE, L. S. 1998. *Leishmaniose Tegumentar Americana em Área de Ocupação recente na Periferia da Cidade de Manaus*, Estado do Amazonas, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. 206 p.

- ARAGÃO, H. B., 1922. Transmissão da Leishmaniose Tegumentar no Brasil pelo *Phlebotomos intermedius*. *Brasil-Médico*, 36: 129-130.
- ARAGÃO, H. B., 1927. Leishmaniose Tegumentar e sua transmissão pelo phlebotomos. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 20: 177-185.
- ARAÚJO-FILHO, N.A., 1979. *Epidemiologia da leishmaniose tegumentar na Ilha Grande*. Tese de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 144p.
- ARAÚJO-FILHO, N. A.; COURA, J. R & REIS, V. L.L., 1981. Leishmaniose tegumentar americana na Ilha Grande, Rio de Janeiro. III. Reservatórios silvestres e comensais. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 14: 153-161.
- ATALA, F; BANDEIRA, C.M., 1966. *Floresta da Tijuca*. Centro de Conservação da Natureza. Rio de Janeiro.
- AZEVEDO, R. V., 1984. *A percepção popular da leishmaniose tegumentar americana: estudo sorológico realizado junto a famílias de baixa renda da localidade do Pau da Fome (Jacarepaguá, Rio de Janeiro)*. Tese de mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ. 122p.
- BANDEIRA, C. M, 1993. Parque Nacional da Tijuca. *Makron Books*, 37-42
- BARBOSA-SANTOS, E.G.; MARZOCHI, M.C.; URTADO, W.; QUEIROZ, F. & CHICARINO, J., 1991. Immunotherapy and chemotherapy of mucocutaneous and disseminated cutaneous leishmaniasis in a horse in Brazil. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 47:587-592.
- BARBOSA-SANTOS, E.G.; MARZOCHI, M.C; CONCEIÇÃO, N.F.; BRITO, C.M & PACHECO, R.S., 1998. Epidemiological survey on canine population with the use of Immunoleish skin test in endemic areas of American cutaneous leishmaniasis in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 40:41-47.
- BARRET, T. V. & SENRA, M. S., 1989. Leishmaniasis in Manaus, Brazil. *Parasitology Today*, 5: 255-257.
- BARRETO, A C.; CUBA, C. A C.; MARSDEN, P. D.; VEXENAT, J. A & BELDER, M., 1981. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em uma região endêmica do estado da Bahia, Brasil. I. Leishmaniose humana. *Bol Org. Sanit. Panamá.*, 90 (5): 415-424.
- BRUMPT, E., & PEDROSO, A M., 1913. Pesquisas epidemiológicas sobre a leishmaniose americana nas florestas no estado de São Paulo (Brasil). *An. Paul. Med. Cir.*, 1: 97- 136.
- BOHADANA, E.B, 1983. *Guararapes: Uma História de Encontros e desencontros*. Tese de mestrado. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 253p.
- CARINE, A . & PARANHOS, U. 1909. *Identification de l' Úlcera de Bauru avec le bouton d' Orient*. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, 2: 225.

- CERQUEIRA, A. C & VASCONCELLOS, A., 1922. A Leishmaniose nesta capital. *Boletim Sanitário. Publicações científicas do Departamento Nacional de Saúde Pública*. Rio de Janeiro 1, nº 1: 35-47.
- COARACY, V., 1965. *Memórias da Cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, José Olympio.
- COELHO, N. A; SANTOS, A. A. M & MEIS, M. R. M. 1973. Os solos e a hidrologia das encostas no maciço da Tijuca. *Brasil Florestal*, n.º 16: 7-25.
- CORTE, A. A; NOZAWA, M. R.; FERREIRA, M.C.; PIGNATTI, M.G.; RANGEL, O & LACERRA, S. S., 1996. Aspectos eco-epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no município de Campinas. *Cadernos de Saúde Pública*, 12: 465-472.
- DI VILLAROSA, F. N., 1993. A Estimativa Rápida e a Divisão do Território no Distrito Sanitário - *Manual de Instruções*. Brasília, OPS/OMS. (Desenvolvimento de Serviços de Saúde,11): 49 p.
- D'UTRA & SILVA, O., 1915. Sobre a Leishmaniose Tegumentar e seu tratamento. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 7: 213-248.
- FALQUETO, A., COURA, J.R; BARROS, G. C.;GRIMALDI-FILHO, G.; SESSA, P. A; CARIAS, V.R.; JESUS, A.C. & ALENCAR, J.J.A., 1986. Participação do cão no ciclo de transmissão de leishmaniose tegumentar no município de Viana, Estado do Espírito Santo, Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 81:155-163.
- FORATTINI, O P., & OLIVEIRA, O., 1957. Focus of cutaneous leishmaniasis in the area south of the state of São Paulo. *Brasil. Arch. Fac. Hig. Saúde Públ. Univ. S. Paulo* 11: 23-34.
- GUIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DO RIO DE JANEIRO.,1998. Rio de Janeiro: IBAM / DUMA/, PCRJ /SMAC, 208p
- GOMES, A C., 1992. Perfil epidemiológico da leishmaniose tegumentar no Brasil. *Na. Bras. Dermatol.*, 67: 55-60.
- KAWA, H., 1998 *Organização do Espaço e Produção da Leishmaniose Tegumentar Americana no Município do Rio de Janeiro*. Tese de Mestrado, Rio de Janeiro, Centro Biomédico, UERJ.
- LAINSON, R., 1982. The American leishmaniasis: some observations on their ecology and epidemiology. *Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*,77 – 569-596.
- LAINSON, R., 1997. Leishmania e Leishmaniose com particular referência à região Amazônica do Brasil. *Revista Paranaense de Medicina*, 11: 29-40.
- LAINSON, R., 1989. Demographic changes and their influence on the epidemiology of the American leishmaniasis. In: *Demography and Vector- Borne Diseases* (MW service, ed), pp. 85-106, Boca Raton: CRC Press.
- LAINSON, R.; SHAW, J.J., 1978. Epidemiology and ecology of leishmaniasis in Latin-America. *Nature*. London, 237: 595-600.

- LIMA, L. C., 1986. Ruralização da *Lutzomyia intermedia*, um provável caso de pré adaptação. *Revista de Saúde Pública*, 20: 102-4.
- LINDENBERG, A., 1909. A úlcera de Bauru e seu micróbio. *Revista de Medicina*, Universidade de São Paulo, 12: 116-120.
- MADEIRA, M. F.; SERRA, C.M B.; UCHÔA, C. M. A.; DUARTE, R.; CRUZ, D.A.M. & PERDOMO, C. C. 2000. Leishmaniose canina: avaliação sorológica de 310 cães na região de Itaipu, Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*. 16 (2): 568.
- MADEIRA, M.F.; UCHÔA, C.M.A., MAGALHÃES, C. M.; DUARTE, R.; MACEDO, R. M.S.; FIGLIOULO, L. F.; LEAL, C.A.; & SERRA,C.M.B. 2001. Avaliação da circulação da leishmaniose no município de Maricá - Rio de Janeiro - um estudo de três anos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 34(Suplemento I). p. 190.
- MANDERSON, L.; A.A.B.Y,P., 1992. An Epidemic in the Feild? Rapid Assenment Procedures and Health Research. *Soc. Sei. Med. Great Britain*. 35 (7): 839-850.
- MARZOCHI, M.C.A. & BARBOSA-SANTOS, E.G.O.,1988 Evolution of a skin test on the diagnosis of canine cutaneous leishmaniasis. *Menórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 83:391-392.
- MARZOCHI, M.C.A. & MARZOCHI, K.B.F., 1994. Tegumentary and visceral leishmaniasis in Brazil - Emerging Anthroozoonosis and possibilities for their control. *Cad. Saúde Pública.*, Rio de Janeiro, 10 (suplemento 2): 359-375.
- MARZOCHI, M.C.A; 1992 Leishmanioses no Brasil. As leishmanioses tegumentares. *Jornal Brasileiro de Medicina*, 63: 82-104.
- MAYRINK, W.; MELO, N.N.; COSTA, C. A; ARAÚJO, F. G; WILLIAMS,P.; FIGUEIREDO,Y.P. & FALCÃO, A L., 1979. Epidemiology of Dermal Leishmaniasis in the Rio Doce Valley, state of Minas Gerais, Brasil. *Ann. Trop. Med. Parasitol*. 73:123-137.
- MATTOS, C. C. L. V., MATTOS, M. O. L. V. & LAROCHE, R. C, 1976. Aspectos do clima e da flora do Parque Nacional da Tijuca. *Brasil Floresta*.1 n° 7(25): 3-12.
- MELO, M.N.; MAYRINK, W.; COSTA, C.A., 1977. Padronização do antígeno de Montenegro. *Ver. Inst. Med. Trop. São Paulo*. 19:161
- MENEZES, P.C.,2000. *Transcarioca, todos os passos de um sonho*. Rio de Janeiro. Sextante, 140p.
- MENEZES, J. A; REIS, V. L. L.& VASCONCELLOS, J. A, 1974. Pequeno surto de Leishmaniose tegumentar americana em Macuco. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 8: 113-151.
- MONTENEGRO, J. 1926. Cutaneous Reaction in leishmaniasis. *Arch. Dermatol. Siphilogr*. 13:187-194.

- OLIVEIRA, R.R., 1987. *Produção e decomposição de serrapilheira no Parque Nacional da Tijuca*. Tese de mestrado, Rio de Janeiro, UFRJ.
- OLIVEIRA, R. R.; ZAÚ, A S.; LIMA, D. F.; SILVA, M. B. R & VIANNA, M. C, 1991. Dinâmica ecológica de encostas do Maciço da Tijuca. FEEMA, Publicação interna.
- OLIVEIRA, R. R.; CEZAR, P. B., 1992. *A Floresta da Tijuca e a Cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro. Nova Fronteira.
- PASSOS, V.M.A; FALCÃO, A L.; MARZOCHI, M.C.A; CONTIJO, C. M. F.; DIAS, E. S.; SANTOS, E.G.O B.; GUERRA, H.L. & KATZ, N., 1993. Epidemiological aspects of American Cutaneous Leishmaniasis in a periurban area of the metropolitan region of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil., *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 88: 103-10.
- PESSÔA, S.B, BARRETO, M.P, 1948. *Leishmania Tegumentar Americana*. Rio de Janeiro, Brasil. Imprensa Nacional, 1-527.
- PIRMEZ, C.; COUTINHO, S. G.; MARZOCHI, M.C.A; NUNES, M.P & GRIMALDI JÚNIOR, G., 1988. Canine American cutaneous leishmaniasis: a clinical and immunological study in dogs naturally infected with *Leishmania* of Rio de Janeiro, Brasil. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 38:52-58.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO – EMPRESA MUNICIPAL DE INFORMÁTICA E PLANEJAMENTO S. A: IPLANRIO (1998) – Anuário Estatístico da cidade do Rio de Janeiro, 1998. Rio de Janeiro.
- RABELLO, E., 1913. Caso de leishmaniose. *Bol. Soc. Bras. Derm.*, 2: 72.
- RANGEL, E. F.; AZEVEDO, A. C. R.; ANDRADE, C. A ;SOUZA, N. A & WERMELINGER, E. D., 1990. Studies on sandfly fauna (Diptera: Psychodidae) in a foci of cutaneous leishmaniasis in Mesquita, Rio de Janeiro, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 85: 39-45.
- RANGEL, E. F; SOUZA, N.A; WERMELINGER, E.D. & BARBOSA, A .F., 1984. Infecção natural de *Lutzomyia intermedia* (Lutz & Neiva, 1912) em área endêmica de leishmaniose tegumentar no Estado do Rio de Janeiro. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 81:395-396.
- RESENDE, R., 1999. *Memórias e Curiosidades do Bairro de Laranjeiras*. Rio de Janeiro. Editora Amazon (Agência de comunicação Cultura e Meio Ambiente).
- RIOAtlas, 1998. Fonte: Base e Anuário Estatístico – iplanRIO / Censo de 1991- IBGE – CD ROM
- ROSAS, R O, 1991. *Formação de solos em ambiente florestado, maciço da Tijuca*. Tese de mestrado, programa de Pós-grad. em geografia UFRJ.
- SABROZA, P. C., 1981. *O domicílio como fator de risco na Leishmaniose Tegumentar Americana: estudo epidemiológico em Jacarepaguá, município do Rio de Janeiro*. Tese de mestrado, Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.

- SABROZA, P. C., KAWA, H., & CAMPOS, W. S. Q., 1995. *Doenças transmissíveis: ainda um desafio*. In: *Os muitos brasis – saúde e população na década de 80*. (M.C.S. Minayo, org) Hucitec-Abrasco, São Paulo-Rio de Janeiro. pp. 177-244
- SAMPAIO, L. F., 1951. O aparecimento, a expansão e o fim da Leishmaniose no Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Med.*, 8:717-721.
- SÃO TIAGO, P. T. & GUIDA, U., 1990. Leishmaniose tegumentar no oeste do estado de Santa Catarina, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 23: 201-203.
- SMITH, G. S. 1989. Development of Rapid Epidemiologic Assessment Methods to Evaluate Health Status and Delivery of Health Services. *International Journal of Epidemiology*. Vol. 18, nº 4 (Suppl. 2).
- SOARES, V. B., CARVALHO, R. W., FERNANDES, O., PIRMEZ, C. & SABROZA, P. C., 2000. Estudo de infecção por *Leishmania* em roedores durante surto de LTA. In: *VI Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva – Livro de Resumos*. Salvador, Bahia, ABRASCO, Associação Brasileira de Saúde Coletiva. p. 431
- SOUZA, M. B.; MARZOCHI, M. C. A.; LEAL, C. M.; PONTE, C. S.; MERÓDIO, J. C.; MEIRA, A. M. & PINNA, L. C. L., 2001. Leishmaniose Tegumentar Americana no Município de Maricá, Niterói, Rio de Janeiro. Estudo da Fauna Flebotomínica. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 34(Suplemento I)* p. - 221.
- TAKAOKA, S., 1928. Estudo topográfico sobre a prevenção contra leishmaniose americana. *Rev. Med. e Cirurg. S. Paulo*, 11: 32 –47.
- TOLEDO, L. M., 1987. *Leishmaniose Tegumentar e Leishmaniose Visceral em área peri-urbana no município do Rio de Janeiro*. Tese de Mestrado, Rio de Janeiro. Instituto Oswaldo Cruz. FIOCRUZ, 174 p.
- VALIM, C., 1993. *Transmissão da leishmania (Viannia) brasiliensis no Ceará*. Tese de mestrado, Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública. Fiocruz, 138p.
- VASCONCELOS, I.A.B; VASCONCELOS, A.W.; LOPES, V.G.; SANTOS, A.N.M.; ABREU, R.M.R.; LIMA, J.W.O. & ALENCAR, J.E., 1987. Reservoir hosts of *L. b. brasiliensis* in a peculiar and coastal-site focus of cutaneous leishmaniasis in Ceará state. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 82: 200.
- VIANNA, G., 1912. Tratamento da leishmaniose pelo tártaro emético. *Arch Venez Patol trop Parasitol Méd*, 2: 426-8.
- VIANNA, H, 1994. *Vale das Laranjeiras, Cosme Velho: Um recanto da Mata atlântica*. Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Cultura, Departamento Geral de Patrimonio Cultural.141p.
- WENYIN, C.M., 1922. Leishmaniasis: a review of recent literature. *Trop. Dis. Bull.*, 19: 182-193.
- YOSHIDA, E.L.A.; CORREA, F.M.A.; MARQUES, S.A.; STOLF, H.O.; DILON, N.L.; MOMEM, H. & GRIMALDI Jr., G., 1990. Human, canine and equine (*Equus caballus*)

leishmaniasis due to *Leishmania braziliensis*. (*L. braziliensis braziliensis*) in the south-west region of São Paulo State, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 85: 133-134.

TEODORO, U.; KÜHL, J.B., 1997. Interação flebotomíneos, animais domésticos e dominância de *Lutzomyia* (*Nyssomyia*) *intermedia* (Lutz & Neiva, 1912) em área com alto grau de antropia, no Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 31 (5): 512-6, 1997.

XAVIER, H. N, 1981. *Transformações Recentes em um bairro Residencial – Laranjeiras. O Papel de Legislação urbanística*. Tese de mestrado. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro.254p.