

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GEOGRAFIA

Germana Farias Ponce de Leon

Orientadora: Dr^a Leila Christina Dias

A DISSEMINAÇÃO DA LEPTOSPIROSE NA
CIDADE DE JOINVILLE-SC: uma análise geográfica

Florianópolis- SC
2003

Germana Farias Ponce de Leon

Orientadora: Dr^a Leila Christina Dias

**A DISSEMINAÇÃO DA LEPTOSPIROSE NA
CIDADE DE JOINVILLE-SC: uma análise geográfica**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Área de concentração: Desenvolvimento Regional e Urbano

Florianópolis- SC
2003

Germana Farias Ponce de Leon

**A DISSEMINAÇÃO DA LEPTOSPIROSE NA CIDADE DE
JOINVILLE-SC: uma análise geográfica**

Dissertação submetida ao Curso de Pós-graduação em Geografia, área de concentração em Desenvolvimento Regional e Urbano, do Departamento de Geografia do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC, em cumprimento aos requisitos necessários para a obtenção do grau acadêmico de mestre em Geografia.

Dr. Norberto Olmiro Horn Filho
Coordenador do Programa de Pós- graduação em Geografia

**APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
??outubro de 2003**

Dr^a Leila Christina Dias (Orientadora -UFSC)

Dr. Fernando Dias Ávila- Pires(Membro- UFSC; FioCruz)

Dr. Raul Borges Guimarães (membro- UNESP-Presidente Prudente)

Este trabalho é dedicado aos meus pais porque permitiram que Deus guiasse suas vidas e conseqüentemente a minha.

AGRADECIMENTOS

À professora Leila Dias que com tanta sabedoria e brandura me ensinou a caminhar e me fez olhar para frente. Os momentos de orientação foram como gotas de ouro, verdadeiras relíquias.

À minha família. Meus pais e irmãos, que apesar da distância sempre estiveram presentes.

Ao professor Fernando Ávila Pires que com atenção dedicou parte de seu tempo a ensinar-me proporcionando a clareza da complexa relação entre a ecologia médica e a zoologia.

Ao professor Clécio Silva que contribuiu com comentários relevantes e se dispôs a ajudar-me.

À Roseli Ferreira Dias, que com confiança me cedeu dados da DIVE/SC e se dispôs a compartilhar seus conhecimentos. Seus ricos comentários, oriundos de vasta experiência, contribuíram imensamente para a montagem das peças neste ‘quebra-cabeça científico’.

Aos amigos e colegas que se dispuseram de formas variadas a me ajudar. Amigos que levarei na memória como um pedacinho de mim, a Irlene, a Solange, a Rose, a Ivone que no dia a dia proporcionaram um ambiente familiar. À Márcia Jorge que mesmo a distância não foi possível haver separação. Ao Sandro, ao Cristóvão, ao Gilnei, ao Ederval, ao César. E não podendo deixar de citar, agradeço aos professores

do curso, principalmente ao professor Ivo Sostisso e Norberto Horn que sempre disseram *sim* a qualquer pedido.

À Marli que apesar de tantas responsabilidades e afazeres dedicou parte de seu tempo para resolver minhas questões. Estando eu próxima ou distante não relutou em ajudar-me.

À Secretaria Municipal de Saúde de Joinville-SC. Ao Naum Santana, ao Ítalo Lenzi representando a Unidade Sanitária de Joinville, ao IPPUJ.

Aos moradores de Joinville que com receptividade ajudaram na realização desta pesquisa, como também, aos agentes de saúde pública, aos agentes comunitários de saúde e enfermeiras dos postos de saúde dos bairros Aventureiro, Adhemar Garcia, Boa Vista, Jardim Paraíso, João Costa e Santo Antônio.

À Rosângela que de forma dedicada e paciente fez a revisão deste trabalho.

À Capes por conceder-me bolsa de estudo e ainda ajudar-me financeiramente a realizar o trabalho de campo.

RESUMO

Este trabalho se inscreve no campo de conhecimento da geografia da saúde e objetiva compreender o processo de disseminação da leptospirose na cidade de Joinville-SC. Essa zoonose é uma doença infecciosa que tem como agente causador a bactéria do gênero *Leptospira*, que necessita de um hospedeiro sadio e de um ambiente líquido para a sua sobrevivência em meio externo. O rato é um reservatório, considerado como maior disseminador dessa endemia nos centros urbanos. A leptospirose, que pode levar o indivíduo à morte, tem sido de grande representatividade na cidade de Joinville que foi considerada, desde a época do império, como insalubre por sua propensão a periódicos alagamentos e por uma infra-estrutura precária. Atualmente, apesar de seu desenvolvimento econômico, ainda apresenta deficiência nas políticas públicas de saúde no que concerne ao tratamento de esgoto. Dessa forma, Joinville é vista como uma cidade que apresenta risco ambiental em função dos seguintes fatores propiciadores à essa disseminação: áreas com propensão a alagamentos, ocupação em planície de inundação, rios receptores de esgoto *in natura*, esgoto a céu aberto e o modo de vida da população representado por crianças que brincam em áreas com esgoto a céu aberto, pessoas que alimentam ratos em seus lares, pessoas que recebem visitas freqüentes de roedores em seus domicílios e os catadores de resíduos sólidos que se expõem às patologias. Com base nessa compreensão, é possível dizer que a propensão às enchentes em Joinville é um fator que se soma aos demais, não sendo, porém o único que contribui para o processo de disseminação da leptospirose.

Palavras- Chave: Leptospirose; disseminação; Joinville; geografia da saúde.

ABSTRACT

This study is enclosed in the field of knowledge of the geography of health and it aims to understand the process of leptospirosis id dissemination in the city of Joinville-SC. Leptospirosis is caused by pathogenic spiral bacteria belonging to the genus *Leptospira* is caused by bacteria of the genus *Leptospira*, that needs a healthy animal and a wet environment for its survival in the natural environment. The mouse is a reservoir, considered as the larger circulator of that disease in the urban centers. Leptospirosis, that can take the individual to death, has had a great importance in the city of Joinville, which was considered, since the empire time, as an unhealthy place because it is subjected to periodical floods and for its precarious infrastructure. Now, in spite of its economical development, Joinville still has deficiency in the public health policies in what concerns to the sewer treatment. In that way, Joinville is considered as a city that presents environmental risk in function of the following favorable factors to the dissemination of Leptospirosis: areas subjected to floods, occupation in floodable areas, sewer in natura, open sewer and the way of living of the population represented by children that play in areas with polluted water, people that feed rats in their homes, people are in contact with rodents in their homes and others that collet solid residues and are exposed to this pathologies. Based in this understanding, it is possible to say that the propensity Joinville has to the inundations is a factor that can be added to others, not being, however, the only process that contributes to the dissemination of the leptospirosis.

Key-words: leptospirosis, dissemination, Joinville, geography of health.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	10
LISTA DE SIGLAS	12
INTRODUÇÃO	13
1. CONSTRUÇÃO DA PROBLEMÁTICA	17
1.1 Os Primeiros Questionamentos.....	17
1.2 O Empírico e os Novos Questionamentos	22
▶ Vivência em campo.....	28
▶ As enchentes e o empírico.....	30
1.3 Os Procedimentos Metodológicos Adotados.....	32
▶ Tratamento dos dados	35
1.4 As Limitações e Dificuldades da Pesquisa.....	38
2. A PREDISPOSIÇÃO DE JOINVILLE-SC A PERIÓDICOS ALAGAMENTOS	41
2.1 O Processo de Ocupação Humana e a Caracterização Física da Cidade de Joinville.....	41
▶ A industrialização e o processo de ocupação humana em Joinville- SC.....	44
2.2 O Risco de Adoecer e até Morrer e as Questões Ambientais.....	48
▶ <i>A doença de rato</i>	58
▶ <i>A doença de rato</i> em Joinville-SC.....	62
▶ Fatores (des) favoráveis à disseminação da leptospirose nos bairros de menor número de casos confirmados.....	70

3.O MODO DE VIDA E A DISSEMINAÇÃO DA LEPTOSPIROSE EM JOINVILLE-SC.....	75
3.1. Leptospirose na Visão da População.....	76
3.2. A Atuação dos Agentes Comunitários de Saúde Pública e a Disseminação da Leptospirose.....	81
▶ Experiências dos agentes comunitários de saúde pública de Joinville-SC.....	89
3.3. Catadores de Resíduos Sólidos e o Risco à Disseminação da Leptospirose.....	93
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104
6. ANEXOS.....	108

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Joinville-SC: Localização da área urbana.....	16
Figura 2- Joinville-SC: número de casos confirmados de leptospirose por bairros da cidade, no período de 1994 a 2001 e delimitação de área com esgoto tratado.....	23
Figura 3- Joinville-SC: gráfico pluviométrico	31
Figura 4- Joinville-SC: esgoto a céu aberto no bairro Jardim Paraíso.....	47
Figura 5- Joinville-SC: esgoto sem tratamento jogado em córrego no bairro Boa Vista.....	47
Figura 6- Joinville-SC: ocupação humana em área de planície de inundação no bairro Boa Vista.....	51
Figura 7- Joinville-SC: ocupação humana em área de planície de inundação no bairro Centro.....	52
Figura 8- Joinville-SC: escoamento de esgoto <i>in natura</i>	55
Figura 9- Joinville-SC: escoamento de esgoto <i>in natura</i>	55
Figura 10- Joinville-SC: catador de resíduos sólidos em serviço	97
Figura 11- Joinville-SC: catador de resíduos sólidos em serviço	97
Gráfico 1- Joinville-SC: condições favoráveis à ocorrência da leptospirose no provável local de infecção às 298 vítimas da doença.....	57
Gráfico 2- Joinville-SC: casos confirmados de leptospirose e dentre esses os óbitos.....	63
Gráfico 3- Joinville-SC: casos confirmados de leptospirose e dentre esses os que apresentam icterícia.....	66

Gráfico 4- Joinville-SC: densidade demográfica e casos de leptospirose confirmados em bairros selecionados.....	71
Gráfico 5- Joinville-SC: características do ambiente de provável infecção por leptospirose entre as 298 vítimas da doença.....	95
Quadro 1- Joinville-SC: tema referente à concepção de leptospirose pelos 120 moradores entrevistados.....	77
Quadro 2- Joinville-SC: tema referente a algum tipo de trabalho preventivo sobre leptospirose junto à população. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados.....	83
Quadro 3- Joinville-SC: tema referente à orientação do Posto de Saúde em relação à leptospirose. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados.....	85
Quadro 4- tema referente ao que os agentes observam em campo como indicador de uma possível infecção com a leptospirose. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados.....	86
Quadro 5- tema referente ao conhecimento que o agente tem sobre a leptospirose. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados.....	88

LISTA DE SIGLAS

CNUMAD- Conferência de Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

DIPs- Doenças Infecciosas e Parasitárias

DIVE/SC- Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Estado de Santa Catarina

FNS- Fundação Nacional de Saúde

IDH- Índice de Desenvolvimento Humano

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPPUJ- Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville

LACEN- Laboratório Central de Saúde Pública

PACS- Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PAM- Pronto Atendimento Médico

PIB- Produto Interno Bruto

PSF- Programa de Saúde da Família

RSU- Resíduos Sólidos Urbanos

SIDA- Sistema Imunológico de Deficiência Adquirida

SIG- Sistema de Informação Geográfica

UGI- União Geográfica Internacional

UNIVILLE- Universidade de Joinville

UTI- Unidade de Tratamento Intensivo

INTRODUÇÃO

Este estudo está baseado na compreensão da disseminação da leptospirose na cidade de Joinville-SC (ver Figura 1). Tal análise se inscreve no campo do conhecimento da geografia da saúde, que se propõe também a analisar questões ambientais, já que a condição social dos indivíduos se insere num contexto cujo perfil reflete os “sintomas” de uma sociedade capitalista e dependente e, infelizmente, a “[...] desigualdade social ainda explica as chances tão diferenciadas de sobrevivência do homem” (DONALÍSIO, 1999, p. 24).

O interesse pela geografia da saúde surgiu desde a graduação quando elaboramos um trabalho com uma tribo indígena, os Trukás situada em Cabrobó-PE. O fato de termos formação na ciência geográfica e buscarmos conhecimento no âmbito da saúde, intrigou certos profissionais das ciências humanas, levando-os a questionar o porquê dessa relação geografia e saúde. A insistência em continuar buscando o entendimento dessa relação desencadeou a oportunidade de realizarmos um mini-curso intitulado ‘Da Geografia Médica à Geografia da Saúde’ ministrado pelos professores Raul Guimarães e Paulo Sabroza no XII Encontro Nacional de Geógrafos, em 2000.

Dessa forma, o interesse pelo entendimento da disseminação da leptospirose em Joinville desdobrou-se na apreensão de fatores que viessem condicioná-la, pois essa cidade apresenta características indicadoras de uma propensão à propagação dessa endemia nacional que é também letal ao ser humano. Com isso, formulamos as seguintes questões: quais os fatores condicionantes à disseminação da leptospirose? Existem riscos ambientais em Joinville no sentido de

contribuir para a disseminação dessa endemia? Qual a importância do modo de vida no processo de disseminação da leptospirose?

Como fruto dessa análise, com base nos questionamentos estabelecidos, este trabalho desdobra-se num conjunto de três capítulos, que tentam refletir sobre os riscos ambientais em Joinville, procurando compreender o processo de disseminação da leptospirose com base nos fatores propiciadores a essa disseminação e a importância do modo de vida da população nesse processo.

Desse modo, no primeiro capítulo, apresentamos o processo de construção desta pesquisa, incluindo finalmente, os procedimentos metodológicos adotados e as dificuldades encontradas.

O segundo capítulo traz uma reflexão sobre a área de estudo, Joinville-SC, e os riscos ambientais que interferem na saúde de sua população, enfocando a disseminação da leptospirose. Esses riscos tornam-se mais claros quando se entende o processo de ocupação e as condições infra-estruturais as quais vivem os grupos sociais. Propomos ainda, esclarecer os fatores condicionantes dessa disseminação, utilizando dados primários com base em entrevistas semi-estruturadas a órgãos responsáveis em controlar as zoonoses em Santa Catarina e aos moradores.

Por fim, no terceiro capítulo, abordamos a questão do modo de vida como mais um dos fatores facilitadores à disseminação da leptospirose em Joinville. Utilizamos dados primários, sobretudo os coletados junto aos moradores, agentes de saúde pública e agentes comunitários, para uma maior compreensão da relação entre disseminação da leptospirose e modo de vida da população. Considerando ainda essa questão, há uma referência a um grupo social particular, os catadores de

resíduos sólidos, devido à exposição ao risco de infecção que esses indivíduos têm em seu ambiente de trabalho no qual passam a maior parte do tempo.

As considerações finais sintetizam os principais resultados desta pesquisa.

1. CONSTRUÇÃO DA PROBLEMÁTICA

A intenção deste primeiro capítulo é compartilhar o percurso desta pesquisa. Esse caminho tem como ponto de partida questionamentos iniciais que impulsionaram um seguimento de questões, principalmente, após o trabalho empírico. Dessa maneira, essas questões redefiniram a pesquisa ao longo do tempo. Afinal de contas, a pesquisa de campo é mãe e ama-de-leite da dúvida (LÉVI-STRAUSS, 1975).

1.1. Os Primeiros Questionamentos

A questão principal que serve como sustentáculo para este trabalho inscreve-se no campo do conhecimento da Geografia da Saúde¹, que tem contribuído para o entendimento da relação entre meio, homem e patologias. Os trabalhos de Max. Sorre (1880-1962) são o marco inicial da Geografia Médica. Esse geógrafo francês desenvolveu pesquisas que relacionam três planos de conhecimento —o físico, o biológico e o social. Sorre criou o que chamou de *Complexo Patogênico*, definido como a relação entre “[...] o homem e o agente causal da doença, os transmissores e todos os seres que condicionam ou comprometem a existência humana” (SORRE *apud* MEGALE, 1984, p.14). O parasitologista russo

¹ A Geografia da Saúde é oriunda da mudança na nomenclatura da Geografia Médica que foi institucionalizada em 1949 no Congresso da União Geográfica Internacional (UGI) em Lisboa; entretanto, somente foi consagrada como tal em 1968 na cidade de Nova Déli. Em 1976, em outro congresso da UGI em Moscou. Uma das causas dessa mudança foi a alteração do enfoque da própria Geografia no contexto histórico do século XX, além de mudanças no conceito do processo saúde/doença. “A Geografia acompanhou a tendência que pouco a pouco deslocou o conceito de doença para o de saúde, compreendida como um estado de bem-estar completo, físico, mental e social, e não simplesmente marcado pela presença da enfermidade [...] o conceito ganhou um sentido mais positivo, sobretudo uma dimensão cultural e social inteiramente nova, além de sair da órbita estrutural médica” (GUIMARÃES, 1999, p.122).

Pavlovsky (1939) também se destacou no campo da Geografia Médica ao formular a *'teoria dos focos naturais das doenças transmissíveis'*.

No Brasil, a Geografia Médica foi introduzida pelas pesquisas desenvolvidas por Afrânio Peixoto (1930), Lacaz *et al* (1972) e Pessoa (1978), autores, respectivamente, de *Introdução à Geografia Médica no Brasil* e *Ensaio Médico Sociais*. Atualmente, a Geografia Médica ou da Saúde tem-se preocupado não apenas em identificar a distribuição espacial das doenças, mas também em analisar a distribuição e planejamento de recursos e atendimento à saúde pública e estabelecer uma relação entre bem-estar e saúde (ÁVILA-PIRES, 1983; CASTELLANOS, 1992; GUIMARÃES, 1999; MINAYO, 1999; ROJAS, 1998; SABROZA, 1999; SOBRAL, 1988 entre outros).

A partir da década de 1960, o enfoque da Geografia da Saúde perpassou os seguintes temas: relação saúde-espço numa perspectiva quantitativa; processo saúde-doença-espço; localização das ocorrências de doenças; redes de tratamento de saúde; estudos da assistência; distribuição espacial e possíveis causas de doenças; ecologia da doença; serviços de prevenção etc. A Inglaterra, EUA, Rússia, França etc., foram os principais países a se destacar em se tratando de produção científica nesse campo do conhecimento.

Apesar de a Geografia da Saúde, no seu início, limitar-se às técnicas cartográficas, enfatizando apenas a distribuição geográfica de algumas endemias e/ou epidemias nos aglomerados populacionais, nos dias de hoje, ela assume um novo papel que abrange muito mais do que apenas a localização de epidemias. Segundo Guimarães (1999), a Geografia da Saúde se insere, hoje, no debate das

questões ambientais numa visão mais complexa e dinâmica, enfatizando a explicação de eventos no contexto espaço-temporal. Desse modo, a Geografia da Saúde vem acompanhando as mudanças ocorridas ao longo da história.

Em nossos dias, observa-se o

[...] ressurgimento, no mundo atual, de doenças banidas há um século do nosso meio social, como a cólera, a febre amarela e a dengue, já amplamente disseminados no ambiente urbano [propiciando] uma discussão frente a estes novos desafios. É preciso que avancemos na compreensão de um conceito totalmente novo de saúde (GUIMARÃES *et al*, 1999, p. 50).

Conforme McGLASHAN, a Geografia Médica é o estudo das

[...] variações locais das condições ambientais que são relacionadas causativamente à saúde ou à doença humana, [portanto], entendemos que condições ambientais se referem tanto ao ambiente físico ou natural, quanto ao ambiente social, em que vive determinado grupo humano (Mc GLASHAN *apud* SOBRAL, 1988, p. 86).

A presente pesquisa procura entender como ocorre a disseminação da leptospirose e os fatores condicionantes a essa disseminação na cidade de Joinville, levando em consideração aspectos físicos dessa cidade como, por exemplo, declividade e geomorfologia, os quais participam, em conjunto com outros fatores, nos periódicos alagamentos que ocorrem devido as chuvas orográficas e pelos movimentos das marés.

Os fatores físicos somados a um aglomerado urbano instalado em planícies de inundação, em área flúvio-marinha e, ainda, a presença de uma infra-

estrutura não-condizente com a demanda populacional, levantaram a seguinte questão:

Como ocorre a disseminação da leptospirose na cidade de Joinville e quais são os fatores condicionantes dessa disseminação?

Esse questionamento surgiu após uma visita à Supervisão de Controle de Zoonose na Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Estado de Santa Catarina (DIVE/SC) e posterior conversa com o médico epidemiologista, Dr. Antônio Andrade. Nesse contato, foi possível ter acesso a alguns dados referentes a doenças notificadas no estado. O elevado número de notificações de leptospirose e SIDA (Sistema Imunológico de Deficiência Adquirida) em Joinville e Itajaí, respectivamente, chamou a atenção.

Entre essas duas doenças, o foco foi direcionado para a que apresentava um menor número de trabalhos publicados, pois, dessa forma, a contribuição poderia ser maior. Entretanto, foi somente após uma conversa com a médica veterinária responsável pelo setor de Zoonose na DIVE/SC, Dr^a Roseli Ferreira Dias, que se definiu a abordagem deste trabalho, pois ela enfatizou que “[...] Joinville é o carro chefe da leptospirose em Santa Catarina”.

Inicialmente, cogitou-se em utilizar a categoria *Difusão*, que é definida por Brunet *et al* (1993) como a propagação do que é “novo” dentro de um espaço e inserido num tempo. Desse modo, esse “novo” parte de um lugar de origem e segue como um processo que percorre caminhos relativamente previsíveis. A rapidez desse processo depende do tipo e da qualidade dos vetores transmissores. Entretanto, baseando-se em conversas informais com a Dr^a Roseli F. Dias e em

relatos como o de Valentim ao afirmar que

[...] Joinville chegou a ser citada num jornal influente da capital do Império como a cidade mais insalubre do Brasil. Os índices pluviométricos, nunca inferiores a 1400 mm possibilitavam a proliferação de doenças e insetos. As marés se encarregavam de distribuir a sujeira e os dejetos por todos os cantos da cidade [...] (VALENTIM, 1997, p. 155).

percebeu-se que a categoria mais adequada seria *Disseminação* e não *Difusão* porque a doença, provavelmente, já estava presente em Joinville desde sua formação, não sendo então algo novo. A ausência de notificações não significa que a doença não existia, mas que havia uma certa despreocupação por parte do poder público de saúde pública em notificá-la.

Segundo Ávila- Pires (2000), disseminação é a “[...] propagação por meio de diásporas² (*latu senso*) dentro da área de distribuição da espécie” (ÁVILA- PIRES 2000, p. 19). Esse conceito se mostrou mais adequado para a proposta desta pesquisa. Desde então, os esforços dirigiram-se para a construção de um trabalho que contribuísse para o entendimento da disseminação da leptospirose na cidade de Joinville, buscando a compreensão dos principais fatores que cooperam para a disseminação dessa zoonose.

Com a definição do recorte temático e a área de estudo, como também da questão central, restou definir o recorte cronológico. Esse se estabeleceu após o entendimento da atenção dada à disseminação da leptospirose pela Supervisão de Controle de Zoonoses na Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE/SC), que

²Diáspora: ovo, semente ou forma jovem capaz de disseminar-se e desenvolver-se como um novo indivíduo (ÁVILA-PIRES, 2000, p. 19).

tem como representante a médica veterinária Roseli Ferreira Dias. Essa equipe se empenhou no controle da leptospirose principalmente a partir de 1994. Dessa forma, estabeleceu-se como recorte cronológico o período compreendido entre os anos de 1994 a 2001.

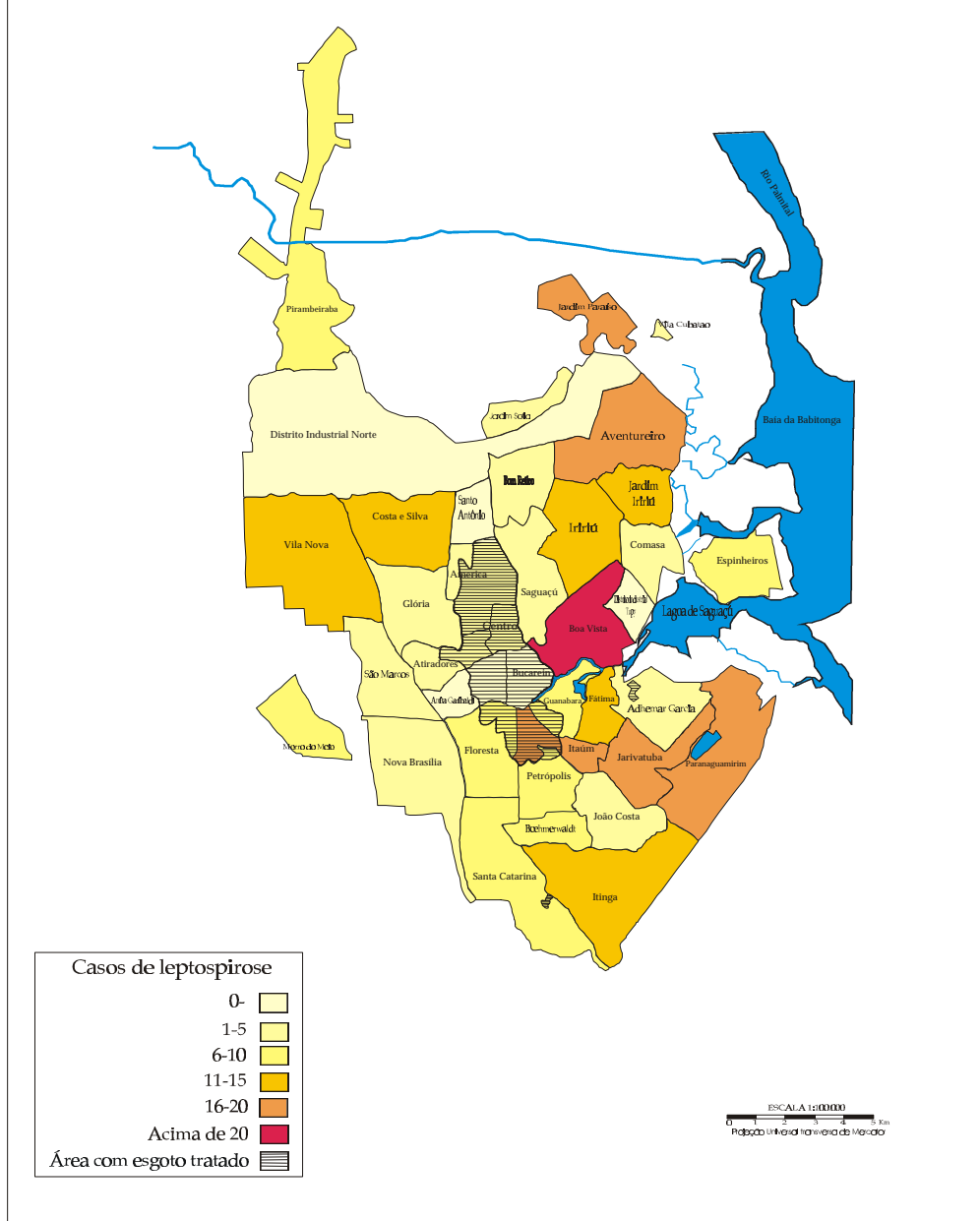
Após a delimitação dos recortes temático, cronológico e a área de estudo, prosseguiu-se com um levantamento do arcabouço teórico que viesse fundamentar a problemática.

1. 2. O Empírico e os Novos Questionamentos

Para a representação da distribuição da leptospirose no espaço urbano joinvillense, foi confeccionado um mapa com a pontuação dos casos confirmados. Com esse Mapa de Distribuição da leptospirose superposto sobre o Mapa da Distribuição de Esgoto Tratado em Joinville, percebeu-se que os bairros que estão inseridos nessa distribuição de esgoto tratado têm um número de casos confirmados de leptospirose, relativamente, baixo. Por outro lado, os bairros com uma condição infra-estrutural caracterizada por esgoto a céu aberto e ocupação em planície de inundação têm um número de casos positivos de leptospirose bastante elevado no período de 1994 a 2001 (ver Figura 2).

Entretanto, observou-se que alguns bairros com situação infra-estrutural semelhante aos bairros com maior número de casos positivos apresentam um baixo número de casos confirmados de leptospirose. Ou seja, certos bairros sem esgoto tratado também apresentam um baixo número de casos confirmados. Esses bairros são Adhemar Garcia, Jardim Sofia, João Costa e Santo Antônio. Surge, então, o

Figura 2- JOINVILLE-SC: número de casos confirmados de leptospirose por bairros da cidade, no período de 1994 a 2001 e delimitação de área com esgoto tratado



Fonte: confeccionado por Germana Ponce de Leon com base em dados fornecidos pela DIVE/SC e Secretaria de saúde de Joinville.

seguinte questionamento: *Por que em certos bairros com condições infra-estruturais precárias existe um número relativamente baixo de casos confirmados de leptospirose?*

Outros questionamentos surgiram após a efetivação do Teste Piloto realizado em agosto de 2002. Entre eles pensou-se que todas as notificações eram feitas nos postos de saúde, mas “[...] nada é feito aqui”, disse uma Agente de Saúde Pública³ que concedeu uma entrevista em 27 de agosto de 2002, e continuou relatando

[...] nós só encaminhamos para a Unidade de Vigilância Sanitária. Lá tem médicos que trabalham restritamente com essas doenças. É um atendimento de livre demanda, não tem um número de pacientes. O paciente chega lá, ele já é atendido, já é solicitado exames. As notificações são feitas só na Unidade, mas se no Posto de Saúde for constatado [leptospirose] por um clínico, o paciente é encaminhado para a Unidade ou Hospital (Ivany).

Com essa nova informação, desponta outra questão: *Por que as notificações de casos suspeitos de leptospirose são geralmente realizadas nos hospitais e não nos Postos de Saúde no ato da consulta médica?*

Algumas informações coletadas em campo, com base em entrevistas semi-estruturada⁴, levam a crer que, na maioria dos casos, as pessoas com os primeiros sintomas de leptospirose são medicadas nos Postos de Saúde como se fossem portadoras de gripe. E, algumas vezes, deixam de ir ao médico por acreditar estar apenas com uma virose. Assim, é somente com o agravamento do processo de sintomas da doença que o indivíduo recorre ao Hospital Regional, Hospital São

³ O Agente de Saúde Pública é responsável pelo trabalho burocrático no Posto de Saúde, esteja este inserido no Programa da Saúde da Família ou não.

⁴ Ver roteiro da entrevista semi-estruturada realizada junto à população em ANEXO A.

José, Pronto Atendimento 24 horas, entre outros. O agravamento da doença proporciona uma maior atenção ao possível contágio da leptospirose e apenas em estágio avançado os profissionais da saúde, nesses centros hospitalares, requisitam exame específico.

Acredita-se que seja essa a razão de as pessoas não serem notificadas nos postos de saúde, mas somente nos hospitais. Alguns relatos nas entrevistas mostram algumas experiências nesse sentido:

Meu marido esteve na UTI com essa doença [leptospirose]. Ele vomitava [...] ficou todo amarelo [...] verde de tão amarelo [...] atacou os rins, a bexiga, tudo por dentro. Nos primeiros sintomas ele não foi ao médico [...] (Marli⁵).

[...] meu irmão morreu dessa doença. Ele tava limpando o quintal e pensou que era gripe e só foi para o médico tarde demais (Maria Marta⁶).

[...] minha mãe morreu e ninguém sabia o que era. A gente ficou sabendo depois que ela morreu da doença [...] Ela fez exame de sangue ali no [Hospital] Regional e ninguém descobriu o que tinha com ela. O médico chegou a dizer que ela estava com preguiça porque ela tinha os filhos nas costas [...] (Ana⁷).

[...] foi num armazém que o guri pegou, né? [...] ele chegou em casa dizendo que a roupa tava fedendo a xixi de rato e foi tomar um banho. Foi três vezes no posto [de saúde] e diziam que ele tinha uma gripe e ele voltava para casa. Depois lá no [Hospital] São José,

⁵ Entrevista concedida em 13 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 30 anos.

⁶ Entrevista concedida em 11 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 20 anos.

⁷ Entrevista concedida em 11 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 25 anos.

quando ficou internado morreu com hemorragia. Saia sangue por tudo, pela pele, por tudo (Terezinha⁸).

A intenção que se tinha de entender o procedimento dos registros ou notificações de casos suspeitos de leptospirose em Joinville, considerando que esse trâmite tinha como ponto de partida os Postos de Saúde, foi abandonada após a identificação de que esse processo de notificação de casos, suspeitos e posteriormente confirmados ou descartados, acontece na Unidade Sanitária, em Hospitais e Pronto Atendimentos. Desse modo, definiu-se um roteiro para entrevista aos funcionários dos Postos de Saúde e da Unidade Sanitária em Joinville (ver Anexo A e B).

Com base em entrevista concedida pelo médico veterinário, Dr. Ítalo Osmar Lenzi, responsável pelo controle de zoonoses no município de Joinville, que atua na Unidade Sanitária Municipal, foi possível saber como ocorre o trâmite nas notificações de casos suspeitos de leptospirose. Esse trâmite tem como ponto de partida os hospitais, ambulatórios e postos de saúde que notificam como suspeito qualquer indivíduo que apreende sintomas condizentes com a leptospirose. Posteriormente, é feita uma investigação pela Unidade Sanitária de Joinville liderada pelo médico veterinário Dr. Ítalo O. Lenzi. Em seguida, procede-se à coleta de sangue que é remetido para Florianópolis, onde é feito o exame específico para leptospirose no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN).

[...] a partir desses dados epidemiológicos, da sintomatologia e resultado do laboratório tem-se um diagnóstico positivo ou negativo. Terminado, encerra-se a ficha. Essa ficha [de notificação] vai a Florianópolis, para eles lá fazerem uma conferência, computarem os dados. Já é computado aqui, é computado lá

⁸Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 23 anos.

novamente e depois volta pra gente com as devidas correções [...] (Ítalo Lenzi⁹).

De acordo com o médico veterinário, os postos de saúde também notificam casos suspeitos. Todavia, os postos visitados, nesta pesquisa, não tinham qualquer ocorrência de casos notificados; então, optou-se em estabelecer modificações no roteiro da entrevista aos postos de saúde. Esse roteiro passou a focar a atuação do posto de saúde no tocante a disseminação da leptospirose e não mais como se processa o trâmite das notificações e essa informação foi coletada.

Um outro fator que chamou a atenção foi o Programa de Saúde da Família (PSF)¹⁰, porque se verificou que há um “elo” entre posto de saúde e população, representado pelo agente comunitário de saúde pública que é encarregado de visitar mensalmente cerca de 200 famílias. Essas visitas poderiam fornecer informações importantes a respeito do modo de vida da população diante da disseminação da leptospirose. Dentre os seis Postos de Saúde visitados, três estão inseridos no PSF. Com esse novo dado uma outra questão aparece:

Que informações os agentes comunitários de saúde pública teriam para auxiliar na compreensão da disseminação da leptospirose em Joinville?

Formulou-se então um roteiro de entrevista para esses agentes comunitários de saúde pública (ver Anexo C). Esse roteiro visou a entender a experiência desses agentes junto à população no tocante à disseminação da

⁹ Entrevista concedida em 23 de setembro de 2002 na Unidade Sanitária em Joinville-SC. Médico veterinário responsável pelo controle de zoonoses no município de Joinville há quatro anos.

¹⁰ O Programa de Saúde da Família (PSF) foi iniciado em junho de 1991 com a implantação de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Em janeiro de 1994, foram formadas as primeiras equipes de Saúde da Família. O atendimento é prestado na Unidade básica de saúde ou em domicílio. Os agentes comunitários têm o papel de fazer a ligação entre as famílias e o serviço de saúde, visitando cada domicílio pelo menos uma vez por mês <<http://www.saudedefamilia.unifesp.br/psf.htm>>. Acesso em: 23 ago. 2002.

leptospirose, como também, saber que informações sobre a doença eles possuem e quais as instruções que os agentes dão para a população.

► **Vivência em Campo**

Esse tópico descreve momentos ímpares que retratam o que foi vivido além do esperado ou planejado na cidade de Joinville. Essa descrição será feita considerando-se dois relatos de casos de moradores joinvillenses que foram vítimas da leptospirose e que oportunizaram a divulgação de suas experiências.

A primeira experiência ocorreu em 16 de setembro de 2002 quando num ponto de ônibus uma moça chamada Roseli aceitou a sombrinha por não poder molhar-se com a água da chuva por ter sido vítima da leptospirose. Ela justificou, relatando sua história. Parte de seu relato diz o seguinte:

Faz uns dois anos que isso ocorreu. E tudo começou quando minha rua estava completamente alagada. [...] Poucos dias se passaram e eu comecei sentir-me mal, muito mal. Uma febre alta, dores no corpo [...] fomos ao médico [...] não agüentava ficar em pé ou sentada [...] o médico me receitou um xarope e me mandou para casa dizendo que era apenas uma gripezinha [...] vomitava constantemente, não via mais nitidamente, não conseguia nem me levantar da cama [...] fui levada nos braços dos enfermeiros até a ambulância e continuei vomitando sem parar [...] no hospital não havia leito para mim [...] O médico que havia me atendido da primeira vez [...] me viu naquele estado e me medicou [...] não tinha o que vomitar.[...] sentia muita dor no abdome [...] eu comecei a vomitar sangue o cardiologista disse ao meu marido que minha situação não tinha solução [...] constatou que eu estava com uma pneumonia crônica [...] me levaram à UTI já em estado de coma. Fiquei 16 dias [...] dormi um sono profundo. Mas um dia eu comecei a ouvir novamente [...] não conseguia mover um dedinho [...] Consegui ouvir duas pessoas dizendo: __Coitada, ela não vai sobreviver! [...] ouvi a voz do

médico dizendo que ia desligar os aparelhos porque [...] eu não sobreviveria. Naquele momento eu queria gritar que eu não estava morta [...] queria viver! O médico resolveu dar mais uma oportunidade para mim e fez um último exame de pulmão. Para a surpresa de todos, eu tinha um pulmão sadio. O médico ficou admirado [...] Consegui abrir os olhos, mas não enxergava direito. [...] com gestos pedi caneta e comecei a escrever o que queria [...] fui me recuperando e o exame para leptospirose chegou quando eu já havia saído da UTI [...] Um pouco tarde, mas puderam ver que o que eu tinha era leptospirose e não pneumonia (ver relato completo em Anexo D).

Foi apenas um caso que o “acaso” fez saber, entre tantas histórias de pessoas que não tiveram a chance de sobreviver como essa moça. Esse fato instiga a se pensar que o risco de morrer por leptospirose não está apenas em se viver num ambiente com propensão a alagamento e proliferação de ratos, mas está na existência de uma rede pública de saúde que desconhece os riscos epidemiológicos em que a sociedade vive. Por se desconhecer que a leptospirose está presente também no meio urbano de Joinville de forma significativa não se pensa nessa doença e exames específicos não são solicitados.

O segundo relato de vítima de leptospirose, Sr. Gilberto, deu-se em três de outubro de 2002. Ele expôs sua experiência ocorrida na Universidade de Joinville (Univille):

Eu trabalhava com piscicultura [...] provavelmente, eu tenha me contagiado ali [...]. Era época de carnaval quando eu comecei a sentir-me mal [...] pensei que fosse apenas uma [...] gripe muito forte. [...] Parecia que eu tinha lutado com o Popó. [...] fui ao médico e receitaram remédios para uma gripe. Voltei com mais dores ao hospital e o diagnóstico foi diferente, disseram que era uma infecção. As tantas vezes que fui recebi diagnósticos diferentes. Os

sintomas só pioraram e até que fui ao Pronto Atendimento 24 horas e lá um médico disse que eu estava com leptospirose e me encaminhou em ambulância para o Hospital São José. Depois de quinze minutos [...] eu tive uma parada respiratória [...] fui à UTI. [...] eu fiquei 64 dias. Uma semana consciente e o restante do tempo dormindo. Eu estava morto [...]. Eu tive duas pneumonias, duas infecções hospitalares, insuficiência renal e o fígado não funcionava [...]. Depois eu comecei a reagir aos medicamentos [...]. Era apenas pele e osso. Hoje eu não sou a mesma pessoa, fiquei com seqüelas [...] eu tinha certeza que ia morrer logo que cheguei no hospital [...]. Na UTI comigo estavam mais quatro pessoas com leptospirose, apenas eu e um adolescente sobrevivemos [...]. Passei um total de 120 dias no hospital, entre UTI, sala de recuperação e enfermaria (ver relato completo em Anexo E).

A história do Sr. Gilberto é um convite à reflexão no sentido de entender que o paciente com os primeiros sintomas de leptospirose é tratado como um portador de gripe, assim, o agravamento dos sintomas de um indivíduo com leptospirose leva-o a um atendimento de urgência e não aos Postos de Saúde. Dessa maneira, os seis Postos de Saúde visitados não tinham casos de leptospirose registrados ou desconheciam os possíveis casos da doença em suas áreas de abrangência.

► **As enchentes e o empírico**

O contato com literatura de enfoque epidemiológico referente à disseminação da leptospirose, especificamente, fez ver que essa doença é associada à áreas sujeitas às enchentes, como também, às condições sanitárias precárias; aos profissionais da agricultura, pecuária e serviços como limpeza de esgoto e mineração etc., ou seja, a leptospirose é vista como uma doença profissional (SCHMIDT, [1989];

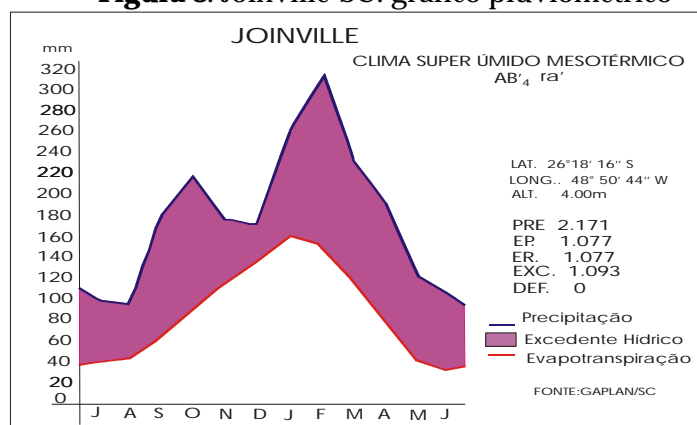
ALMEIDA *et al*, 1994; BRASIL, 1995; ZANATELLI e PEREIRA, 1998). Entretanto, nesta pesquisa, considerou-se o fenômeno físico (enchente) como mais um fator propiciador à disseminação da leptospirose e não o único.

A idéia alimentada, referente ao fator propiciador à disseminação da leptospirose, referia-se ao fato de que a ocorrência da doença oscilava conforme os índices pluviométricos ou movimentos da maré, ou seja, seguia a periodicidade das enchentes em Joinville-SC. Pensava-se dessa maneira porque, segundo Zanatelli e Pereira (1998), fatores como índice pluviométrico, temperatura e umidade relativa do ar exercem influência de maneira decisiva sobre a ocorrência da leptospirose.

As inundações observadas após copiosas chuvas, são particularmente propícias à disseminação e persistência de leptospirosas no ambiente, pois, nessa situação, não ocorre a evaporação ou absorção pelo solo, da urina proveniente dos animais contaminados (ZANATELLI e PEREIRA, 1998, p. 2).

Essa associação entre enchente e leptospirose fez crer que o risco a essa zoonose se apresentava no espaço urbano de Joinville em decorrência das chuvas, principalmente, no mês de fevereiro, conforme se observa na Figura 3, a seguir, que mostra a oscilação pluviométrica em Joinville.

Figura 3: Joinville-SC: gráfico pluviométrico



Fonte: Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina, 2002.

Todavia, é importante destacar que as questões climáticas não são determinantes à ocorrência da leptospirose, apesar de as chuvas serem importantes no processo de disseminação dessa endemia. Portanto, não é apenas em períodos chuvosos que ocorrem casos confirmados de leptospirose, mas durante todo o ano.

Segundo Roseli F. Dias, em Joinville pensa-se mais em leptospirose nos períodos chuvosos, por conseguinte, há um maior número de requisição de exames para leptospirose nesse período, por isso, o número de casos confirmados é mais significativo nos meses de fevereiro e janeiro. Assim, vê-se que o motivo real do significativo número de casos confirmados de leptospirose ser presente nos meses de janeiro de fevereiro não se dá pelo fato de a doença existir apenas nesses meses, mas por uma maior demanda em requisitar exames para leptospirose.

1. 3. Os Procedimentos Metodológicos Adotados

Os dados a respeito dos casos confirmados de leptospirose em Joinville foram obtidos através da visita ao Departamento de Supervisão e Controle de Zoonoses no Estado de Santa Catarina na Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Iniciou-se com conversas informais as quais permitiram contatos com a médica veterinária responsável pelo setor da Supervisão e controle de zoonoses de Estado de Santa Catarina, Dr^a Roseli Ferreira Dias. Nesses contatos teve-se acesso às fichas de notificação de casos confirmados de leptospirose em Joinville dos anos de 1994, 1995, 1998 e 1999.

As informações dessas fichas foram transcritas manualmente a uma outra ficha pré-elaborada para esta pesquisa (Anexo F). Essa transcrição ocorreu na

DIVE/SC no decorrer do mês de janeiro de 2002, pois não foi permitida a saída das fichas do órgão. Todavia, contou-se com as observações da Dr^a Roseli Dias, as quais contribuíram para a construção deste trabalho. Já os dados de casos confirmados de leptospirose nos anos de 1996, 1997, 2000 e 2001 foram obtidos por intermédio de informações da Secretaria de Saúde Municipal de Joinville-SC.

Com todos os dados em mãos, elaborou-se um Mapa de Distribuição dos Casos Confirmados de Leptospirose em Joinville no período de 1994 a 2001. A comparação desse Mapa de Distribuição de Casos Confirmados de Leptospirose com o Mapa de Distribuição de Esgoto Tratado possibilitou a delimitação da população alvo (ver Figura 2).

Essa população alvo é representada por seis bairros, dentre os 38 da cidade de Joinville. O critério utilizado para essa escolha se deu considerando o número de casos confirmados de leptospirose entre 1994 a 2001. Desses seis bairros, três foram escolhidos por serem locais com o maior número de casos confirmados de leptospirose em Joinville (Aventureiro, Boa Vista e Jardim Paraíso) e os três outros, por serem os de menor número de casos confirmados de leptospirose (de nenhum a um caso¹¹). Para a escolha desses últimos três bairros, utilizou-se o seguinte critério: situação infra-estrutural semelhante aos bairros Aventureiro, Boa Vista e Jardim Paraíso (ver Figura 2).

Delimitada a população alvo, definiu-se a amostra baseando-se em três critérios. Primeiro foi considerada a densidade demográfica; assim, para os três bairros com maior número de casos positivos de leptospirose utilizou-se 1/1000

¹¹ Os três bairros com menor número de casos confirmados de leptospirose em Joinville são Adhemar Garcia, João Costa e Santo Antônio.

habitantes. Os resultados foram 30, 17 e 13, respectivamente, para os bairros Aventureiro, Boa Vista e Jardim Paraíso. Dessa forma, foram realizadas, nesses bairros, 60 entrevistas semi-estruturadas em setembro de 2002 (ver Anexo G). Para a efetivação dessas entrevistas, seguiu-se uma lista de endereços de moradores que foram vítimas da leptospirose. Essas informações foram conseguidas nos dados coletados nas fichas de notificação dos anos de 1994, 1995, 1998 e 1999. Em nenhum momento foi citado nome de paciente.

O segundo critério utilizado para a escolha do número de entrevistas para os bairros com nenhum caso confirmado de leptospirose ou um caso, no período de 1994 a 2001, foi a média das entrevistas realizadas nos bairros com maior número de casos confirmados de leptospirose, anteriormente citados (cf. parágrafo anterior), resultando num total de 20 entrevistas para cada bairro. A utilização de critérios diferenciados para os três bairros com maior número de casos confirmados de leptospirose e três bairros com menor número de casos confirmados de leptospirose se deu em função da baixa densidade demográfica destes últimos bairros -Adhemar Garcia, Santo Antônio e João Costa. Com essa mudança de critério foram realizadas 20 entrevistas nesses três locais. Essas entrevistas foram feitas nos meses de setembro e dezembro de 2002, perfazendo um total de 60 entrevistas.

Para a escolha das casas a serem visitadas nos bairros Adhemar Garcia, João Costa e Santo Antônio foram sorteadas quatro ruas no bairro. Em seguida, também se sorteou cinco casas para cada rua. Essa escolha estratificada assegura uma representação adequada de cada sub-população na amostra final (CONTANDRIOPOULOS, 1997).

A técnica utilizada para a obtenção desses dados com os moradores de Joinville foi entrevista semi-estruturada. Para o registro dos dados, utilizou-se micro-gravador, após identificação e exposição das intenções de pesquisa. Posteriormente, os dados primários foram transcritos na íntegra e tabulados. Embora a duração das entrevistas tivesse um tempo médio de 30 minutos, o encontro com alguns entrevistados variou de 30 minutos a duas horas. Num universo de 120 entrevistas realizadas, 84,17% são com pessoas do sexo feminino.

Além dos moradores de Joinville, foram visitados seis Postos de Saúde inseridos nos bairros Aventureiro, Boa Vista, Jardim Paraíso, Adhemar Garcia, Santo Antônio, João Costa, anteriormente delimitados como população alvo desta pesquisa. Para esses Postos de Saúde fez-se um roteiro para entrevista aberta aos Agentes de Saúde Pública ou enfermeiros disponíveis (ver Anexo A), o que resultou num total de seis entrevistas. Desses seis Postos de Saúde, três estão inseridos no Programa de Saúde da Família (PSF). Nesses postos foram feitas entrevistas abertas a todos os Agentes Comunitários de Saúde disponíveis, ou seja, 34 agentes comunitários de saúde pública foram entrevistados nos meses de setembro e dezembro de 2002 (ver Anexo C).

► **Tratamento dos dados**

Após a coleta dos dados primários, oriundos das entrevistas aos moradores, postos de saúde, agentes comunitários de saúde e responsáveis pelo controle de zoonoses no estado de Santa Catarina e em Joinville, iniciou-se o processo de análise das informações.

Com a transcrição literal das entrevistas, fez-se a tabulação dos dados.

Esses, quando quantitativos, foram submetidos a operações estatísticas simples, ou seja, percentagens. Para os dados qualitativos, utilizou-se o método *Análise de Conteúdo*. Esse método constitui

[...] um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/ recepção destas mensagens (BARDIN, 1994, p. 42).

De acordo com Minayo (1993), o termo *Análise de Conteúdo* significa mais do que um procedimento técnico. Revela também uma histórica busca teórica e prática no campo das investigações sociais. Esse método surge a partir da década de 1940 nos departamentos de ciências políticas das universidades americanas que desenvolviam com afinco a *Análise de Conteúdo*, utilizando os meios de comunicações usados durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), objetivando identificar qualquer informação de caráter nazista inserida em propagandas, periódicos etc. Todavia, após a Segunda Guerra, o método *Análise de Conteúdo* entrou em declínio, voltando à tona, principalmente, na década de 1960. Nesse momento, ressurgiu com um debate mais aberto e diversificado. Conforme Minayo (1993),

O resumo das tendências históricas da *Análise de Conteúdo* conduz-nos a uma certeza. Todo o esforço teórico para desenvolvimento de técnicas, visa -ainda que de formas diversas e até contraditórias- a ultrapassar o nível do senso comum e do subjetivismo na interpretação e alcançar uma vigilância crítica frente à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observação (MINAYO, 1993, p. 203).

Para a operacionalização da *Análise de Conteúdo*, utilizou-se a técnica *Análise Temática*. Essa técnica foi escolhida, entre cinco existentes, devido à experiência da socióloga, antropóloga e sanitarista M^a Cecília Minayo. A autora sugere que a *Análise da Enunciação* e *Análise Temática* são as formas mais adequadas à investigação qualitativa do material sobre saúde. Dessa forma, foram dados os seguintes passos nesta pesquisa:

Após a escolha dos documentos para a análise fez-se a exploração do material por meio da operação de codificação, que, segundo Bardin, se caracteriza pela transformação dos dados brutos com o objetivo de alcançar o núcleo de compreensão do texto. Posteriormente, realizou-se uma classificação por uma palavra, uma frase ou um tema, como sugere Minayo (1993)¹². Essa classificação permitiu uma agregação de dados que foram quantificados.

À luz de Bardin, Minayo (1993) diz que a análise temática se preocupa em descobrir os *núcleos de sentido*¹³ compostos em uma comunicação

[...] cuja *presença* ou *freqüência* signifiquem alguma coisa para o objetivo analítico visado. Ou seja, tradicionalmente, a análise temática se encaminha para a contagem de freqüência das unidades de significação como definitórias do caráter do discurso. Ou, ao contrário, qualitativamente a presença de determinados temas denota os valores de referência e os modelos de comportamento presentes no discurso (MINAYO, 1993, p. 209).

¹² A análise temática faz-se a partir do “[...] recorte do texto em unidades de registro que podem ser uma palavra, uma frase, um tema, um personagem [...] em seguida escolhe as regras de contagem [...]” (MINAYO, 1993, p.210).

¹³ [...] “fazer uma análise temática, consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença, ou freqüência de aparição podem significar alguma coisa para o objectivo analítico escolhido [...]” (BARDIN, 1994, p.105).

A técnica *Análise Temática* foi utilizada em especial com os dados coletados nas entrevistas com os 34 agentes comunitários de saúde pública dos postos de saúde inseridos no PSF, pois objetivou-se entender a relação entre o modo de vida joinvillense e a disseminação da leptospirose. Para Bardin (1994), o *tema* é

[...] geralmente utilizado como unidade de registro para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc. As respostas a questões abertas, as entrevistas [...] individuais ou de grupo, de inquérito [...] as comunicações de massa, etc. podem ser, e são freqüentemente, analisados tendo o tema por base (BARDIN, 1994, p. 106).

1. 4. As Limitações e Dificuldades da Pesquisa

As limitações e dificuldades enfrentadas, ou melhor, vividas numa pesquisa são como ‘freios’ que determinam o grau de aprofundamento de um trabalho. Mesmo tendo o objeto de pesquisa delimitado, ocorreram mudanças, fruto de circunstâncias inesperadas. O processo empírico do trabalho foi redefinido no processo da pesquisa.

Inicialmente, pretendia-se mapear os casos positivos de leptospirose utilizando o Sistema de Informação Geográfica (SIG) que auxiliaria na identificação e distribuição dos casos confirmados de leptospirose na área urbana de Joinville com uma certa precisão. Todavia, a falta de dados pessoais das vítimas de leptospirose contidos nas fichas de notificação dos anos de 1996, 1997, 2000 e 2001¹⁴ impossibilitou a confecção do mapa por não ser possível a obtenção das coordenadas de cada caso positivo de leptospirose, já que seriam necessários

¹⁴ Os dados das fichas de notificação das vítimas de leptospirose dos anos de 1996, 1997, 2000 e 2001 foram obtidos pela Secretaria de Saúde do Município de Joinville-SC. Os dados pessoais não cedidos foram anulados das fichas de notificação com corretivo líquido.

posição exata, nome da rua e número da casa do indivíduo. Desse modo, o mapa foi substituído por figuras elaboradas no *Corel Draw Versão10*.

Posteriormente, fez-se uma relação de endereços de pessoas vítimas de leptospirose nos anos de 1994, 1995, 1998 e 1999¹⁵. Todavia, parte dos endereços registrados como Lote e Quadra tinha sido substituída por uma numeração estabelecida pelos próprios moradores ou pelo IPPUJ, dificultando, dessa forma, o acesso a certos endereços. Para completar o número de entrevistas estabelecido como amostra, os endereços foram substituídos da seguinte forma: após o encontro de um endereço da relação foram intercaladas cinco casas, esse procedimento repetiu-se até completar o número de entrevistas estabelecido.

Este primeiro capítulo objetivou o entendimento do caminho percorrido para a construção da pesquisa através dos primeiros questionamentos que buscaram entender a disseminação da leptospirose na cidade de Joinville. Portanto, o empírico proporcionou o surgimento de outros questionamentos que instigaram à reflexão sobre o porquê de existir bairros com condições infra-estruturais precárias e um número baixo de casos confirmados de leptospirose; a relação entre períodos chuvosos e número de casos confirmados de leptospirose; quais as informações que os agentes comunitários de saúde pública poderiam ter em se tratando da disseminação da leptospirose.

O contato com moradores, agentes comunitários de saúde pública e representante de postos de saúde e unidades de saúde pública, com base em entrevistas realizadas, deu à pesquisa uma valiosa contribuição em decorrência dos

¹⁵ Os dados das fichas de notificação das vítimas de leptospirose dos anos de 1994, 1995, 1998 e 1999 foram coletados na DIVE-SC. Não houve qualquer restrição na informação desses dados.

dados secundários e primários coletados, os quais foram metodologicamente tratados objetivando uma maior compreensão das informações obtidas, apesar das dificuldades e limitações encontradas no caminho.

2. A PREDISPOSIÇÃO DE JOINVILLE-SC A PERIÓDICOS ALAGAMENTOS

[...] as várzeas já se haviam tornado espaço da cidade. As retificações, intervenções planejadas e cientificamente concebidas, alteraram profundamente o quadro anterior tornando as várzeas espaços orgânicos da cidade (SEABRA, 1987, p.23).

O processo de transformação do espaço é um aspecto relevante para a compreensão da disseminação da leptospirose em Joinville. Dessa forma, propõe-se, neste segundo capítulo, mostrar a importância da intervenção humana nesse meio e a sua relação com a saúde coletiva.

Essa relação dar-se-á com base no entendimento do processo de ocupação humana, da situação infra-estrutural e do risco a três situações específicas: à disseminação da leptospirose, à doença e à morte.

2.1 O Processo de Ocupação Humana e a Caracterização Física da Cidade de Joinville

Criada em decorrência de interesses políticos europeus, Joinville é oficialmente fundada em nove de março de 1851. Esses interesses políticos, nesse momento da história, decorrem do intenso comércio entre a América do Sul e as cidades repúblicas do norte da Alemanha, Lübeck, Bremen e Hamburgo. Localizada na porção nordeste do estado de Santa Catarina, Joinville é oriunda de terras dotais

da princesa Francisca Carolina, filha de D. Pedro I, em decorrência do seu casamento com o príncipe François F. Philippe.

Antes da inauguração da cidade, instalou-se um núcleo urbano para apoiar a atividade agrícola a qual seria a base do desenvolvimento econômico. O planejamento visava a proporcionar condições mínimas necessárias aos imigrantes europeus chegados ao Brasil, atraídos pela propaganda de uma colônia com grandes oportunidades. Todavia, de acordo com Ficker (1965), a vida desses pioneiros caracterizou-se por sacrifícios, renúncias e tristezas em função da decepção ao chegarem à colônia e não encontrarem o esperado, mas uma “[...] clareira de 200x1000 metros na selva virgem, um vasto lodaçal, uma quantidade interminável de tocos das árvores abatidas [...] ranchos cobertos de sapé, aqui e ali umas pequenas plantações de milho, de mandioca, de batata doce [...]” (FICKER, 1985, p. 81).

Dessa forma, os europeus instalaram-se onde se formou o núcleo urbano de apoio e apesar das enormes dificuldades encontradas, nasce a cidade de Joinville. A pressa em abrir estradas e em demarcar os lotes para o assentamento da população que crescia

[...] consumiu boa parte dos recursos e esforços dos administradores do empreendimento colonial. Resultou desse contratempo que a cidade planejada não surgiu da forma esperada. O centro urbano acabou por se consolidar em torno do local de recepção dos imigrantes, na região das atuais ruas 9 de Março, XV de Novembro, do Príncipe, Visconde da (sic!) Taunay e início da Rua Dr. João Colin (SANTANA, 1998, p. 13).

As primeiras imigrações de alemães, suíços e noruegueses propiciaram o surgimento de três grupos distintos devido às diferenças de nacionalidades (língua e

costumes). Esses grupos iniciaram a derrubada da vegetação e abertura da mata em três direções distintas. Os suíços se instalaram a oeste, os noruegueses ao norte e os alemães a sudoeste da futura cidade Joinville (FICKER, 1965).

Segundo Santana (1998), a ocupação humana para a formação de Joinville foi caracterizada pela retirada da densa cobertura florestal para abertura de estradas e lavouras, aterros das áreas alagadiças, retificação do leito do rio Cachoeira através do uso de dinamite para a retirada de pedra e corte e desmonte de morros visando à subtração de material para aterros.

Fisicamente, Joinville apresenta as seguintes características: a extremo oeste há o planalto ocidental com altitude média de 800 metros, estendendo-se aos contrafortes da Serra do Mar, onde se destacam as Serras do Quiriri e Serra Queimada, que atinge uma altitude de 1.335 metros as quais propiciam as chuvas orográficas. Nessas áreas, há depósitos de tálus material oriundo de deslizamento das encostas. O relevo é fortemente ondulado, com declividade variando entre 20 a 45%.

A leste localiza-se a área urbana geomorfologicamente representada pelos morros do Boa Vista e Iririú, com 219 e 205 metros de altitude, respectivamente. É formada por planícies deposicionais oriundas de processos sedimentares aluviais e marinhos na linha de costa, onde se encontram os manguezais com altitude que varia de 0 a 100 metros. A população aí instalada, até os dias atuais, sofre com as inundações, que ocorrem não apenas por alto índice pluviométrico, mas por influência dos movimentos da maré.

As inundações têm trazido aos moradores problemas no âmbito da saúde pública que são descritos desde 1923 no Relatório Municipal de Joinville:

[...] em grande parte, do perímetro urbano ainda encontramos as denomináveis valetas a céu aberto, as quais além das águas pluviais, recebem toda sorte de imundícies, provenientes das vias públicas [...] (RELATÓRIO MUNICIPAL DE JOINVILLE, 1923 *apud* VALENTIM, 1997, p. 163).

O processo de ocupação em planícies de inundação e em área de mangue é considerado uma ameaça à vida humana. Esses ecossistemas

[...] freqüentemente, já naquela época, extravasavam e ocupavam as várzeas urbanizadas. As cheias são decorrentes das chuvas intensas, ou apenas pelo simples efeito da ação da maré, ou ainda quando da combinação dos dois fenômenos naturais (PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE/ENGENHARIA *apud* SANTANA, 1998, p. 38).

Segundo Valentim (1997), um jornal local de Joinville, de 1923, já relatava as conseqüências negativas sofridas pela população em decorrência dos movimentos das marés e das enchentes. Nessa época, já se evidenciavam os problemas no âmbito da saúde pública, uma vez que

[...] as marés levavam e traziam os dejetos e as sujeiras para todos os recantos da cidade. Quando havia enchentes, então, o caos invisível era iminente. As crianças brincavam descalças nas enlameadas águas das ruas da cidade [...] (VALENTIM, 1997, p. 162-63).

► A Industrialização e o Processo de Ocupação Humana em Joinville-SC

A ascensão comercial de Joinville iniciou por volta de 1880 quando se tornou um dos mais importantes entrepostos comerciais de erva-mate, concorrendo

com centros tradicionais do estado do Paraná. A partir da década de 1920, no ciclo da madeira, Joinville transformou-se em um dos maiores exportadores de madeira da América Latina. As embarcações partiam do cais do Bucarein e do Morro do Ouro para o porto de São Francisco do Sul de onde se dirigiam para os Estados Unidos da América do Norte e Europa.

A economia joinvillense foi marcada pelas duas grandes guerras mundiais. No período da 1ª Guerra Mundial, a instalação da linha ferroviária, ligando Rio Negro (PR) a São Francisco do Sul (SC) e a construção do porto e do Mercado Municipal, às margens do rio Cachoeira, facilitaram a ascensão da economia joinvillense.

No período da 2ª Guerra, o crescimento econômico em Joinville foi estimulado pela comercialização de banha, madeira e erva-mate com o Rio de Janeiro, São Paulo e Europa (SANTANA, 1998; ROCHA, 1997).

Segundo Rocha (1997), a crescente industrialização iniciou-se com o trabalho familiar que desencadeou na fundação de indústrias no setor têxtil e metal-metalúrgico, principalmente. Nas décadas de 1960 e 1970, em função da expansão industrial, houve a necessidade de baratear a mão-de-obra e, por isso, as próprias empresas buscaram trabalhadores em outros municípios do estado de Santa Catarina. A Fundação Tupy¹ foi uma das indústrias que alojou, em pensões ou alojamentos, funcionários até que esses pudessem possuir suas próprias casas. Desse modo, os bairros operários cresciam.

¹ A Fundação Tupy surge através da idéia de Albano Schmidt, Hermann Metz e Arno Schwarz. Teve seu início por volta da década de 1940 e em 1959 é fundada a Escola Técnica Tupy com intuito de suprir a carência de mão de obra especializada, pois objetivava formar técnicos em mecânica, metalúrgica, processos de dados e outros. Seu desenvolvimento foi de forma gradativa conforme o desenvolvimento da cidade. < www.diario.clicrbs.com.br/espec27/materias/pgina24.htm>. Acesso em: 16 março 2003.

Segundo Santana (1998), nesse período de crescente industrialização, o crescimento populacional de Joinville superou em mais do que o dobro as taxas verificadas no estado catarinense e no país. Esse crescimento populacional, na área urbana, contribuiu para as ocupações em área de mangue, apesar de essa ser protegida pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente. A ocupação, nesses locais de várzeas ou planícies de inundação, é reflexo da pouca condição econômica da população de baixa renda como opção de moradia.

Segundo Souza (1991), a maioria dessas ocupações ilegais em áreas de mangue teve a conivência de órgãos institucionais, justamente daqueles encarregados de proteger e vigiar o patrimônio público. As agressões contra essas áreas não são apenas ocasionadas pela ocupação com fins residenciais ou para atividades econômicas. Elas acontecem também em decorrência do lançamento de lixo e esgoto doméstico e, principalmente, de resíduos industriais, além de aterros, desmatamento, entre outros.

A cidade de Joinville possui 414.350 habitantes² e é o município mais populoso e industrializado de Santa Catarina. A cidade detém o segundo maior PIB industrial *per capita* em nível nacional, com cerca de 3,91%, em 1998 e possui um dos mais elevados índices de desenvolvimento humano (IDH)³. Todavia, apresenta infraestrutura precária. Semelhante a outros centros urbanos, que vêm crescendo em função da desvalorização do homem na área rural, Joinville expandiu seu perímetro urbano pela ocupação de migrantes em busca de emprego e, conseqüentemente, de

² Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2000. Número referente apenas à população urbana.

³ IDH- Índice de Desenvolvimento Humano serve como indicador de desenvolvimento de uma cidade. Essa medida é dada com base no somatório de alguns aspectos como renda, longevidade de uma população e o grau de maturidade educacional (2000).

melhores condições de vida. Essa precariedade infra-estrutural pode ser observada nas fotos a seguir que mostram esgoto a céu aberto em um dos bairros ao norte e a nordeste da cidade, respectivamente.

Figura 4- Joinville-SC: esgoto a céu aberto no bairro Jardim Paraíso



Fonte: foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002.

Figura 5- Joinville-SC: esgoto sem tratamento jogado em córrego no bairro Boa Vista



Fonte: Foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002.

2.2. O Risco de Adoecer e até de Morrer e as Questões Ambientais

Desde a antiguidade, o homem tem-se preocupado com a saúde coletiva. Os gregos e romanos já estabeleciam uma relação entre saúde e ambiente ao criar serviços públicos de saúde. Os romanos, no domínio de Nero (54- 68), foram responsáveis por esses serviços de saúde nos quais havia oficiais encarregados de fiscalizar a limpeza das ruas, do suprimento de alimentos e da inspeção nos mercados. Além disso, os romanos preocupavam-se em acompanhar a venda de alimentos para que não houvesse comércio de produtos estragados (ROSEN, 1979; COSTA, 1999).

Essa correlação entre meio e saúde tinha como base os escritos de Hipócrates⁴, que inspirou autores como Galeno (131-210), ao estabelecer a relação entre saúde e condições dos trabalhadores na ilha de Chipre. Na idade moderna, Snow (1855) investigou a distribuição espacial da cólera na Inglaterra, associando-a a distribuição de fontes de abastecimento de água nas regiões afetadas.

Da antiguidade aos dias atuais, o homem vem lidando com a doença de maneiras variadas. O aparecimento de patologias, em uma população, não resulta do acaso. A doença além de possuir uma relação com a situação econômica influencia nos cuidados médicos oferecidos a uma sociedade com divisão de classes, sendo então essa assistência diferenciada conforme a posição do indivíduo na sociedade (ROSEN, 1979). A saúde, seja boa ou má, é resultado de fatores internos e ambientais que se dão num cenário espaço-temporal. “Nossas doenças e acidentes refletem de

⁴ Hipócrates escreveu, em torno de 480 a. C., “Ares, águas e lugares”.

várias formas o mundo em que vivemos, o que fazemos nele e com ele [...]” (ROSEN, 1979, p. 50).

A pobreza e os precários equipamentos sanitários das áreas urbanas em países periféricos representam uma realidade cujas características estão marcadas em um cenário formado de contradições entre as possibilidades tecnológicas e a democratização do acesso a elas. As doenças de transmissão hídrica têm predominado nos bolsões de pobreza em nosso país, pois a atuação de equipes médicas para eliminação de doenças não é suficiente para o seu controle. Também é necessário que sejam feitos investimentos na oferta de água potável, no saneamento, na coleta de lixo, enfim, na qualidade de vida das populações marginalizadas (DONALÍSIO, 1999).

Nos países centrais, os investimentos em saneamento básico repercutiram de forma positiva em decorrência de terem ocasionado uma redução na taxa de mortalidade. Todavia, na década de 1970, a política para a área de saúde deixou de investir nesses países periféricos, alegando alto custo. Heller (1997) afirma que essa

[...] deliberação baseou-se no falacioso argumento de que o custo de cada disfunção infantil, prevenida por meio de programas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, configura-se muito superior ao custo correspondente ao de outras medidas de atenção primária, como a terapia de reidratação oral, vacinas [...] (HELLER, 1997, p. 07).

A precariedade nos investimentos em saneamento básico possibilita o aparecimento de riscos ou potencialidades que se manifestam na forma de perfis de doença ou saúde.

[...] certamente a qualidade de vida a que cada grupo sócio-econômico está exposto é diferente e, portanto, é igualmente diferente sua exposição a processos de risco que produzem o aparecimento de doenças e formas de morte específicas assim como seu acesso a processos benéficos ou potencializadores da saúde e da vida (GRANADA, 1989, p. 40).

Considerando-se que risco é a probabilidade ou a frequência esperada de ocorrência dos danos oriundos da exposição a condições adversas ou a um evento indesejado (SILVA, 1999), entende-se que um grupo social excluído dos avanços técnico-científicos, no âmbito da saúde coletiva, é exposto com maior intensidade ao risco de adoecer e até de morrer, já que a “[...] distribuição desigual do risco de adoecer e morrer passou a depender mais da posição do indivíduo na sociedade que de seus outros atributos pessoais” (SABROZA, 1999, p. 178).

Em Joinville, fatores como chuvas torrenciais, movimentos das marés e ocupação populacional em áreas com propensão a alagamentos contribuem para expor a população a riscos, em especial, risco às doenças, principalmente as de transmissão hídrica. Esses fatores, somados a uma infra-estrutura precária, vêm sendo um agravante à saúde coletiva há, pelo menos, 71 anos. Valentim (1997), afirma essa situação ao transcrever uma declaração feita em 1932 pelo jornal local da época ao dizer que é

[...] impossível o controle sanitário com a ocupação de áreas suburbanas sem infra-estrutura: casas sem o mínimo de estrutura, esgoto a céu aberto, cisternas abertas no chão [...] (JORNAL DE JOINVILLE (1932) *apud* VALENTIM, 1997, p. 165).

Nos dias atuais, a ocupação humana ainda se expande em áreas de risco à inundação e à disseminação da leptospirose. Nessas áreas, sejam os leitos maiores de rios ou as áreas de mangue, o risco às doenças é possível de acontecer, pois quando chove, “[...] enche, fica tudo alagado. Chega nas pernas de tanta água [...]” (Eloina⁵).

Na exposição das fotos a seguir vê-se a ocupação de planície de inundação que se faz presente em Joinville.

Figura 6- Joinville-SC: ocupação humana em área de planície de inundação no bairro Boa Vista



Fonte: foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002.

⁵ Entrevista concedida em 25/09/2002. Moradora da cidade de Joinville há 05 anos.

Figura 7- Joinville-SC: ocupação humana em área de planície de inundação no bairro Centro



Fonte: foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002.

O grupo social que habita essas planícies de inundação tem contato direto com o rio, seja nas ruas ou em suas casas e está propenso a adoecer de leptospirose. Duas moradoras fazem um comentário referente à vivência nessas áreas de risco. Uma delas teve seu filho vítima da leptospirose e reside na margem de um afluente do rio Comprido (porção nordeste da cidade de Joinville). A outra mora ao norte da cidade e também tem, periodicamente, parte de sua casa alagada. Dizem elas:

[...] ali é o rio, né? Aí enche e vem pra cá. Aí não tem como dizer: não quero que entre água na minha casa! Porque não tem como. Só não entrou [água] nos quartos e na sala porque é um pouquinho mais alto, né? Entrou na cozinha, banheiro. Tivemos que tirar tudo do lugar [...] (Elizabeth⁶).

⁶ Entrevista concedida em 11/09/2002. Moradora da cidade de Joinville há 10 anos.

Fica tudo alagado. Minha casa enche tudo. Não tem pra onde a água ir e enche tudo até parar de chover e o chão absorver tudo [...] (Irene⁷).

De acordo com Tucci (s.d.), as enchentes são oriundas de um processo natural no qual o rio ocupa o seu leito maior. Entretanto, os impactos sobre a população são causados, principalmente, pela ocupação em área de risco. Essas enchentes são decorrentes também dos movimentos das marés. Segundo Esteiros (1999), as cheias constituem um risco natural à sociedade em decorrência da ocupação em zonas vulneráveis.

Essa vulnerabilidade em colocar a vida em risco é também reconhecida pelos agentes de saúde pública ao declararem que

[...] eu achava que só tinha isso no nordeste do país, mas aqui pertinho você vê aquelas casas que estão em lugares de risco. Logo ali na frente você vai encontrar uma casa que para passar é uma ponte de madeira, é no meio do mangue. Se a maré enche ninguém entra e ninguém sai [...] (Tereza⁸).

As características físicas de Joinville contribuem para o favorecimento de maior precipitação pluviométrica e conseqüentemente, alagamentos no centro urbano o que torna um ambiente facilitador à disseminação de doenças de transmissão hídrica. Todavia, não são apenas os aspectos físicos como geomorfologia, topografia, declividade e outros os causadores dos problemas na saúde pública em Joinville, mas também as políticas públicas de assistência à saúde adotadas.

⁷ Entrevista concedida em 11/09/2002. Moradora da cidade de Joinville há 12 anos.

⁸ Entrevista concedida em 01/10/2002. Agente de saúde pública do bairro Boa Vista.

Conforme a Agenda 21 de Joinville, apenas 10% da população tem coleta de esgoto tratado, o que significa que, 90% do contingente populacional não é assistido com esgotamento tratado, pois o

[...] processo acelerado de urbanização, provocado pela indústria, não foi e não está sendo acompanhado pelo poder público na oferta de serviços de infra-estrutura urbana, criando um fosso acentuado entre a demanda e a oferta de bens e serviços públicos (AGENDA 21, 2000, p. 20).

Dessa forma, o esgoto chega aos rios *in natura*, tornando o ambiente propenso à disseminação de doenças entre elas a leptospirose, pois além de servir de habitat aos reservatórios disseminadores da doença, esses rios, numa enchente, “devolvem” o que nele foi colocado.

As próximas fotografias são imagens da canalização do esgoto sem tratamento em um afluente do rio Riacho ao nordeste da cidade de Joinville. Esse ambiente, que é de mangue, atualmente bastante transformado pela ação antrópica, tem exercido o papel de facilitador da proliferação de um importante disseminador da leptospirose, o rato, devido à presença de lixo que serve como fonte de alimento a esses roedores.

Figura 8- Joinville-SC: escoamento de esgoto *in natura*



Fonte: foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002.

Figura 9- Joinville-SC: escoamento de esgoto *in natura*



Fonte: foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002.

Como resultado desse quadro precário de saúde pública, a população tem convivido não só com a propensão a alagamentos, mas também com o risco da

disseminação da leptospirose, através da presença de um reservatório importante na transmissão dessa zoonose. Moradores relatam:

[...] na beirada do rio é cheio de ratões, cada bichão assim. Até atravessam a rua. Então aquilo vem urina do rato [...] eu já tive que andar nessa água de maré por muito tempo. Mas nunca me deu nada de infecção, graças a Deus! (Natalícia⁹).

[rato] é o que mais tem por aqui. Eles correm de um lado para o outro. A gente tem que colocar veneno o tempo todo, mas não tem dado muito jeito não (Rose¹⁰).

[...] quando é muito calor, assim, dá aqueles [ratos] grandes assim. Eles vêm pulando de muro em muro. Ontem eu matei um pequinhinho. Vem tudo daquele vizinho que junta lixo. Ele cata tudo (Tatiane¹¹).

[os ratos] vão na pia, na mesa, em tudo. Os pombos também. De vez em quando um rato daqueles grandes passa correndo por aqui (Viviane¹²).

[rato] é o que mais tem aqui. Se não cuidar a gente pisa em cima deles. Dos grandões e dos pequinhinhos. Aqueles que ficam no telhado também tem. Há pouco tempo encontrei a carteirinha de vacina dela [minha filha] ruída. Tenho que ir lá fazer outra carteirinha de vacina porque essa foi ruída (Klebia¹³).

[...] rato é o que mais tem. Dos grandes e dos pequenos, de tudo. Se eu fosse juntar o dinheiro num banco no que eu gasto com veneno de

⁹ Entrevista concedida em 12 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há sete anos.

¹⁰ Entrevista concedida em 19 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há um mês.

¹¹ Entrevista concedida em 12 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há dez anos.

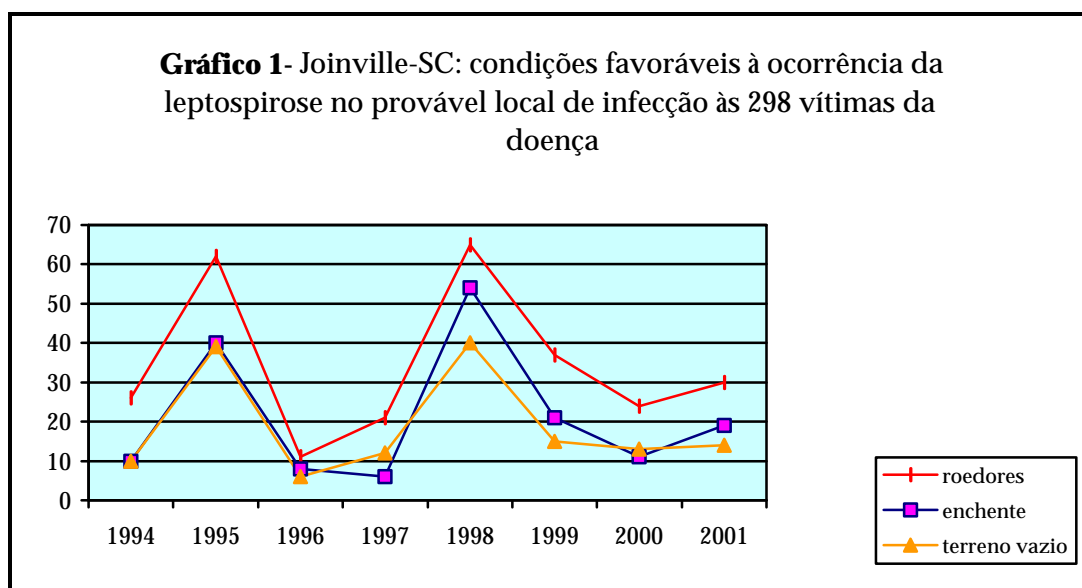
¹² Entrevista concedida em 12 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há oito meses.

¹³ Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 12 anos.

rato, eu já tava rica. Quanto mais a gente mata, mais vem [...] às vezes eles parecem cavalos passando no telhado. Dentro de casa eles vêm, porque ali o assoalho está quebrado e eu não tenho dinheiro pra fechar (Irene¹⁴).

A presença desse roedor é significativa, pois num universo de 120 moradores entrevistados em seis bairros, 67,5% responderam que vêm ratos nas redondezas e 50% encontram ratos em suas casas. A existência do rato nesses locais é um grande indicador de risco às doenças.

O risco à leptospirose, devido à presença de roedores, também é visto nos dados coletados nas 298 fichas de casos confirmados de leptospirose em Joinville, como sugere o gráfico a seguir:



Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados fornecidos pela DIVE/SC e secretaria de saúde de Joinville-SC.

Com base no Gráfico 1 vê-se que as 298 vítimas de leptospirose, com óbito ou não, tiveram contato com roedores nos prováveis locais de infecção. Assim, o rato, um reservatório em potencial e de grande representatividade em centros urbanos, tem se destacado como um importante fator no que concerne a disseminação da

¹⁴ Entrevista concedida em 19/09/2002. Moradora da cidade de Joinville há 10 anos.

leptospirose em Joinville. O fator enchente, representado no Gráfico 1, é o segundo mais importante, todavia se coloca bem próximo ao terceiro item, que é referente à limpeza ou visita a terrenos vazios com provável presença de entulho.

Segundo Rosen (1979), o aparecimento das doenças é um fenômeno específico que tem determinadas etiologia, incidência, prevalência e mortalidade a serem estudadas. Portanto, devem ser levadas em consideração as classes sociais, a profissão, o modo de vida, além de outros fatores intrínsecos a uma sociedade, pois a doença só é um fenômeno completamente inteligível quando inserida num contexto bio-social.

Dessa forma, é importante entender que a disseminação da leptospirose está atrelada a fatores diversos os quais devem ser observados em conjunto. Pois a ocorrência de doenças infecciosas e parasitárias está diretamente relacionada com a forma de organização dos grupos populacionais, os quais viabilizam o processo epidêmico (DONALÍSIO, 1999).

A doença de rato

“doença de rato, né? Medo, né? Se um de meus filhos tem essa doença, eu já morro antes [...]” (Zilda¹⁵). A expressão *doença de rato* foi utilizada por 66,7% dos 120 moradores de Joinville entrevistados como resposta para a seguinte questão: quando falo em leptospirose, o que lhe vem à mente?

A leptospirose é uma doença infecto-contagiosa aguda, causada por bactéria helicoidal, aeróbia obrigatória¹⁶, do gênero *Leptospira*. O primeiro caso de leptospirose foi descrito por Max Weil em 1886. A doença é também denominada

¹⁵ Entrevista concedida em 25 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 22 anos.

¹⁶ Aeróbia obrigatória: germe que depende constantemente da presença de oxigênio livre (OSOL, 1979, p. 48).

Doença de Weil, icterícia infecciosa, febre outonal japonesa, febre dos arrozais, febre de Fort Brag, entre outros nomes.

No Brasil, o reconhecimento da leptospirose ocorreu em Manaus por volta de 1910 por Stimson. Esse reconhecimento foi divulgado na pesquisa de Sefton (1938)¹⁷ mostrando primeiro registro da doença em nível nacional. Todavia, conforme Veronesi e Focaccia (1996), foi MacDowell quem reconheceu clinicamente a presença das leptospiroses no Brasil quando ocorreu um surto da doença em Belém, no Pará em fins de 1911. Esses estudos desencadearam uma série de trabalhos no sentido de entender a leptospirose humana em nosso país.

A leptospirose é uma endemia que atinge todo o território brasileiro e possui uma letalidade¹⁸ média de 12,5%. Apenas os casos mais graves, denominados ictericos, são, geralmente, diagnosticados e, eventualmente, notificados. A leptospirose sem icterícia é, freqüentemente, confundida com outras doenças como dengue ou "gripe", por exemplo, não levando o indivíduo à procura de assistência médica. A notificação, portanto, representa apenas uma pequena parcela (provavelmente cerca de 10%) do número real de casos no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE -FNS¹⁹).

O agente causador da leptospirose é denominado leptospira. Essa bactéria contém apenas uma espécie, *L. interrogans*, que é subdividida em dois complexos, *interrogans* e *biflexa*. O patogênico²⁰ ao homem é o complexo *interrogans*²¹.

¹⁷ SEFTON, B. Espiroquetose ictero-hemorrágica. Subsídios aos estudos feitos no Brasil. Brasil Méd., 52:378-384, 1938. Ver. Méd. Bahia, 6:63-74, 1938.

¹⁸ Conforme Garboggini (1972), letalidade é porcentagem de óbitos, dentre os casos da doença.

¹⁹ FNS, [www.ministerio/](http://www.ministerio.gov.br/ministerio_da_saude) ministério da Saúde. Acesso em jun. de 2002.

²⁰ Patogênico é o que produz doença (FORTES e PACHECO, 1968, p. 857).

Esse agente etiológico²² necessita de um hospedeiro sadio para o seu desenvolvimento (BEESON e McDERMOT, 1977). Esses hospedeiros cosmopolitas nos centros urbanos. As três espécies mais relevantes, em se tratando de disseminação da leptospirose, são: *Rattus rattus* (rato de telhado), *Rattus norvegicus* (ratazana de esgoto) e *Mus musculos* (camundongo); desses três, o hospedeiro de maior incidência é o *Rattus norvegicus*. Entretanto, não é apenas o rato um reservatório da *leptospira*, pois, segundo Veronesi e Focaccia (1996), o cão e as aves, particularmente as aquáticas, também podem contribuir para a disseminação da leptospirose.

A exposição da bactéria ao meio é feita, principalmente, através da urina desses reservatórios. Em conseqüência, o homem infecta-se após o contato direto ou indireto com água contaminada, ou seja, a contaminação ocorre pela ingestão e contato com água por tempo prolongado, como também, pela exposição do indivíduo com escoriações à água contaminada.

A bactéria leptospira possui características que facilitam sua locomoção e a penetração cutânea no indivíduo, pois é helicoidal e tem um filamento axial, isto é, possui um movimento próprio e espiralado, tanto para locomoção no meio líquido (no ambiente), como para penetração cutânea no homem.

Para que a *leptospira* sobreviva fora do hospedeiro, é necessário que a água possua um pH com uma certa neutralidade. Segundo Schmidt e Andrade (1989), a *leptospira* apenas sobrevive no ambiente externo se encontrar algumas condições

²¹ O complexo *interrogans* é representado por cerca de 200 tipos de agentes patogênicos. Esses são denominados de *sorotipos*, que são reunidos em 19 grupos, chamados *sorogrupos* por possuírem características semelhantes (BEESON e McDERMOT, 1977).

²² Agente etiológico é aquele que causa doença (OSOL, 1979, p.52).

favoráveis como, por exemplo, pH que varia entre 6,8 a 7,8 em solo úmido. Quanto mais úmido for o solo, maior será o tempo de vida desse agente patológico que resiste ao frio e ao congelamento. Por outro lado, a alta temperatura da água ou a ausência de um meio líquido contribuem para o extermínio da *leptospira*.

Já no organismo humano, o período de incubação da *leptospira* varia de 1 a 26 dias após o contágio. Em seguida, surgem alguns sintomas que se assemelham a uma virose. Os sintomas aparecem de forma brusca e não gradativa; esses sintomas são dores de cabeça e musculares, falta de apetite, náuseas e vômitos, ocorre ainda prisão de ventre ou diarreia, pode ocorrer também fotofobia e manifestações neurológicas como delírios e alucinações. Essa fase tem duração de quatro a sete dias.

Após dois dias do término dos sintomas citados, o indivíduo poderá restabelecer-se devido à produção de anticorpos suficientes para neutralizar as *leptospiras*. Ou poderá, ainda, inserir-se numa etapa seguinte, que é caracterizada pela continuidade da febre que irá agravar-se, aparecendo, entre o terceiro e sétimo dia, um comportamento icterico, ou seja, o indivíduo fica com uma coloração alaranjada (rubínica).

Essa etapa da leptospirose é denominada de icterica. O paciente passa a sofrer hemorragia interna, alteração cardíaca, pulmonar e de consciência. A insuficiência renal aguda é menos freqüente, mas é sinal de prognóstico grave da leptospirose associada à desidratação intensa e hipotensão podendo inclusive ocorrer necrose tubular aguda de grande intensidade. O agravamento desses sintomas poderá causar a morte do indivíduo.

A doença de rato em Joinville-SC

Segundo Pilati (1995), os órgãos responsáveis pela saúde pública têm o papel de prevenir doenças, prolongar a vida e promover a saúde dos cidadãos. Essas atribuições são representadas pelas medidas profiláticas através da educação à população e de saneamento básico. Todavia, a atenção e atribuição da saúde pública no Brasil são precárias, e o controle e ocorrência de endemias²³ são bastante deficientes.

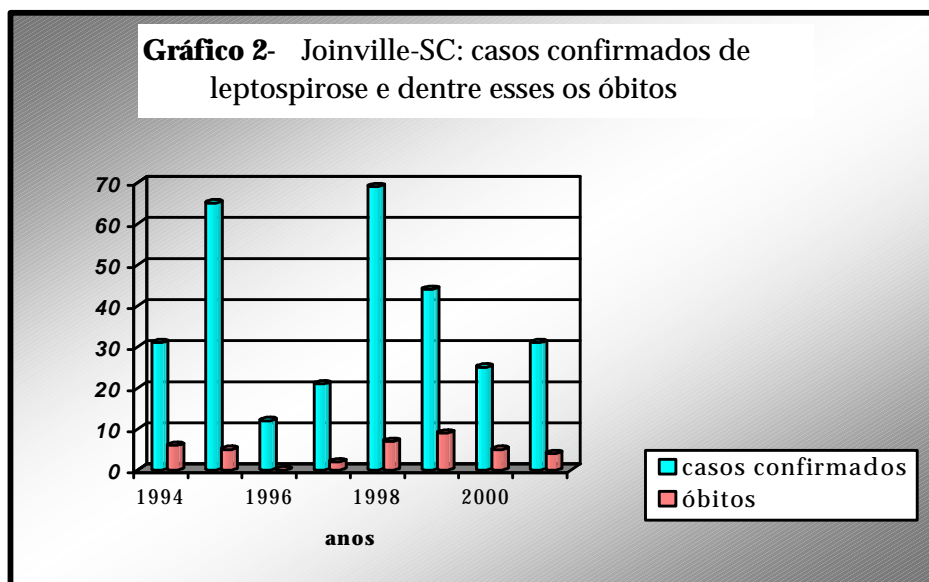
Dentre as endemias existentes em nosso país, releva-se, nesta pesquisa, a leptospirose, uma zoonose bastante difundida em Joinville. Sua letalidade tem sido alta quando comparada com a que ocorre no Brasil e em outros municípios catarinenses. Segundo Roseli F. Dias²⁴, Joinville possui uma letalidade variando entre 22% a 50%, enquanto Florianópolis, por exemplo, tem uma letalidade que fica em torno de 5%. Essas percentagens da letalidade em Joinville indicam um alto número de óbito por leptospirose em relação aos casos confirmados da doença. Dessa forma, “[...] Joinville é o carro chefe da leptospirose no estado de Santa Catarina” (Roseli F. Dias).

Com base em dados concedidos pela DIVE/SC e Secretaria de Saúde de Joinville elaborou-se um gráfico que mostra os casos confirmados de leptospirose em

²³ O termo ‘endemia’ é associado a ‘lugar’ e à taxa de incidência de uma doença. Dessa forma, “[...] o estudo das endemias, da sua ocorrência, determinantes e processos de disseminação é o estudo dos lugares em que ocorrem. Na concepção vigente até o século passado, as doenças endêmicas eram as doenças próprias de um determinado local, região ou país [...]” (SILVA, 2000, p. 139-40).

²⁴ Entrevista concedida em 13 de fevereiro de 2003 por Roseli Ferreira Dias, a médica veterinária responsável pelo setor de controle de zoonoses no estado de Santa Catarina.

Joinville num período de oito anos. Assim, vê-se no Gráfico 2, a seguir, a prevalência²⁵ da leptospirose em Joinville.



Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados secundários concedidos pela Secretaria da Saúde de Joinville e DIVE/SC

A análise do Gráfico 2 só é possível se for levada em consideração a atenção dada à disseminação da leptospirose, tanto por parte das instituições governamentais responsáveis em controlar as zoonoses em Santa Catarina, quanto pelos profissionais da área de saúde de Joinville. O órgão designado para controlar as zoonoses nesse estado é a Supervisão de Controle de Zoonoses na Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE/SC). A equipe responsável é liderada pela médica veterinária Roseli Ferreira Dias que focalizou a leptospirose como principal doença no período de 1994 a 1999.

Como consequência dessa atenção ou empenho em controlar a doença no estado catarinense, esse período de seis anos (1994-1999) foi marcado por uma crescente notificação de casos suspeitos, em comparação com os anos anteriores, que

²⁵ Taxa de Prevalência é o “índice utilizado em epidemiologia para exprimir o número de casos de uma determinada doença em relação à população de uma localidade, em um determinado momento” (ÁVILA-PIRES, 2000, p. 23).

simplesmente foram representados por fichas esporádicas e muitas inclusive com preenchimento incompleto.

Ainda é importante destacar que para a análise do Gráfico 2 foram levadas em consideração a interpretação do mesmo pela Roseli Ferreira Dias, com base em conversas informais e entrevista aberta à mesma.

Observa-se, no Gráfico 2, o crescimento do número de casos confirmados de leptospirose em Joinville entre 1994 e 1995, e uma acentuada queda em anos posteriores. O ano de 1994 é marcado pelo início de um trabalho coordenado por Roseli F. Dias; e no ano seguinte, 1995, uma grande enchente²⁶ na região levou os sanitaristas a voltarem sua atenção para a leptospirose. Provavelmente, esse fenômeno tenha sido a “causa” principal da elevação do número de casos confirmados, já que a literatura correlaciona a leptospirose com as enchentes e, por conseguinte, essas passam a ter papel fundamental na ocorrência de casos notificados de leptospirose.

Todavia, é válido pensar que o risco à disseminação da leptospirose é também um risco à vida e que essa probabilidade perdura no espaço joinvillense havendo ou não enchentes. As enchentes fazem lembrar o risco à doença e, por conseguinte, a população procura com maior freqüência a assistência médica nesse período de maior índice de precipitação pluviométrica, como também, os profissionais de saúde requerem um maior número de exame para leptospirose.

É importante entender que o número de casos confirmados de leptospirose varia ao longo do período analisado –1994 a 2001- em função do empenho da equipe de supervisão de controle de zoonoses da DIVE/SC. Ao contrário do que se espera,

²⁶ Segundo Hermann (2001), ocorreu uma enchente emergência em 1995 no município de Joinville.

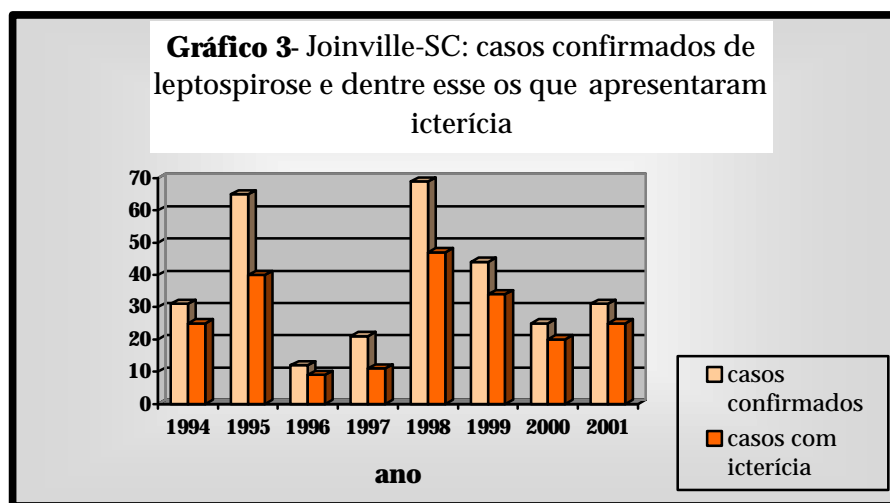
os números não variam conforme a prevalência da leptospirose em Joinville, mas da atenção dada a essa zoonose.

Apesar da continuidade do empenho da equipe de controle de zoonoses da DIVE/SC, a atenção dada pelos profissionais de saúde na área de controle de zoonose em Joinville sofre variação a partir de 1994 quando é incentivada a requisição de exame para leptospirose em casos suspeitos. Já em 1996 esse incentivo voltou-se a outros problemas o que desencadeou uma diminuição de requisição de exame para leptospirose, e por isso, possivelmente, os anos de 1996 e 1997 tenham resultado em um baixo número de casos positivos de leptospirose. Contudo, a partir de 1998, percebe-se um crescente número de casos confirmados, significando um provável resultado positivo de um trabalho iniciado em 1994. Os anos seguintes, 1999 a 2001, são marcados por uma irregularidade na confirmação dos dados de casos confirmados de leptospirose, porque em 1999 a equipe da DIVE/SC coloca a atenção em outra zoonose, a Hantavirose.

Além disso, observa-se no Gráfico 2 que o número de óbitos em 1999 destaca-se em relação aos outros anos com maior número de casos confirmados de leptospirose. A pouca atenção, tanto por parte dos profissionais da saúde em notificar e requisitar exame para leptospirose, quanto pelo poder público de saúde em orientar e informar a população é a possível causa desse aumento de óbitos de indivíduos inseridos em ambientes de risco à disseminação dessa zoonose. Esse fato ocorre, pois a leptospirose é uma doença que em sua primeira fase se confunde com uma gripe e nem sempre o indivíduo, nessa fase da doença, procura auxílio médico ou recebe o tratamento adequado. Como exemplo, as palavras de uma moradora diz:

[...] minha mãe morreu e ninguém sabia o que era. A gente ficou sabendo depois que ela morreu da doença [leptospirose]. [...] Ela fez exame de sangue, e ali no regional ninguém descobriu o que tinha com ela. O médico chegou a dizer que ela estava com preguiça porque ela tinha os filhos nas costas. Aí, depois que ele mandou a gente ir lá pro postinho era tarde, já estava com a doença acumulada já. Aí a gente não sabia como tratar [...] (Ana²⁷).

O fato de os profissionais da área médica pensarem, nessa endemia em questão, apenas em períodos com uma alta precipitação pluviométrica, tem tornado a população joinvillense vulnerável à leptospirose durante o período pouco chuvoso. Essa vulnerabilidade que está atrelada a uma carência de esclarecimentos sobre a doença tem propiciado um número significativo de pacientes que recorrem a assistência médica apenas no fim da primeira semana da doença ou segunda fase da leptospirose denominada icterícia.



Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados secundários da Secretaria da Saúde de Joinville e DIVE/SC

O Gráfico 3 mostra que os casos de pessoas que foram notificadas com icterícia estão acima dos 50% dos casos de leptospirose em cada ano apresentado.

²⁷ Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 25 anos.

Provavelmente, a procura de uma assistência médica em fase inicial da leptospirose é baixa. Esses casos confirmados, considerando óbito ou não, no período de oito anos, correspondem aos indivíduos que buscaram assistência médica apresentando um quadro clínico inserido na fase ictérica. Há ainda uma probabilidade de terem recebido um diagnóstico clínico equivocado e, ao voltarem para casa, permaneceram doentes, ocorrendo então o agravamento da enfermidade. Com os dados das fichas de notificação, cedidos pela DIVE/SC e pela Secretaria da Saúde de Joinville, verificou-se que dos 298 casos de leptospirose que foram confirmados através de diagnóstico clínico e laboratorial, 211 pessoas se encontraram na fase ictérica, ou seja, cerca de 87% delas.

As entrevistas realizadas atestam como grande parte dos moradores vivenciou, direta ou indiretamente, o desenvolvimento da leptospirose em estágio ictérico. Os excertos abaixo são uma pequena amostra de suas palavras:

Meu marido esteve na UTI com essa doença [leptospirose]. Ele vomitava direto e ficou todo amarelo. Ficou verde de tão amarelo que ficou. Atacou os rins, a bexiga, tudo por dentro. Nos primeiros sintomas ele não foi ao médico. Ele estava cortando capim e escorregou e caiu dentro de um valo (Marli²⁸).

Com meu filho há dois anos ele teve leptospirose [...] ele ficou todo verde. Foi depois que ele limpou uma vala ali atrás (Maria da Graça²⁹).

Eu fui vomitando, dor nas pernas, dor de cabeça [...] O médico que me atendeu disse: vai te dar uma gripe que eu nem sei qual o nome dessa gripe. [...] depois eu não estava enxergando nada. Fizemos

²⁸ Entrevista concedida em 13 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 30 anos.

²⁹ Entrevista concedida em 13 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 23 anos.

exame, mas não aparecia nada. No hospital [...] não queriam que eu ficasse, mas aquele filho mais velho ali disse: ela vai ficar aqui até amanhã quando sair os exames. [...] Aí começaram a fazer exame e não aparecia nada. Meu filho até disse assim: a mãe vai morrer e ninguém sabe do quê que é!. Eu não andava mais, [...] Aí fizeram mais um exame e viu que era leptospirose [...] Eu parecia recém nascida. Faziam tudo para mim. Por doze dias na UTI. [...] (Terezinha³⁰).

Minha mãe morreu disso, de leptospirose. Ela trabalhava com lenha. Ela limpava bueiro com uma luva furada e [pausa] ela pegou. Levou oito dias e ela morreu. Deu que nem uma gripe e ela amarelou e morreu (Ana³¹).

Os dois primeiros casos apresentados foram de pessoas que mesmo tendo contato com vala aberta e tendo tido os primeiros sintomas só recorreram à assistência médica após o agravamento da doença. O terceiro caso, vivido por Terezinha de 53 anos, mostra que a necessidade de se pensar na leptospirose independe de um período chuvoso ou não. A semelhança dos sintomas das doenças infecciosas torna necessário o requerimento de exame laboratorial para uma comprovação da leptospirose. O último caso informa o óbito de uma senhora que provavelmente não tinha maiores informações de prevenção da leptospirose. Esse fato é ainda um agravante em Joinville.

Observa-se ausência das políticas de assistência à saúde pública, no sentido de informar à população sobre medidas profiláticas e fornecer maiores informações a respeito dos sintomas da doença. Segundo agentes de saúde pública e

³⁰ Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 23 anos.

³¹ Entrevista concedida em 1 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 25 anos.

enfermeiros, que trabalham nos postos de saúde em Joinville, existe uma carência nesse sentido.

Acho que falta material educativo para distribuição nos postos. Porque nós temos campanhas do preservativo, vacina, amamentação e vem prospectos, né? [...] mas, da leptospirose não recebemos nenhum prospecto informativo. A gente não tem, assim, como disponibilizar material para a população ou até entregar para levar, né? porque é uma forma de educação já que não tem as palestras” (Jorge)³².

Segundo o agente de saúde pública, Jorge, a carência é sentida principalmente nos postos que ainda não estão inseridos no PSF (Plano de Saúde da Família), porque o contato entre posto de saúde e população é restrito a consultas agendadas. Todavia, os postos que se inserem no PSF, apesar de terem acesso à população por meio de visitas mensais pelos agentes comunitários de saúde, não têm um programa específico informativo à população sobre leptospirose e o risco de adoecer e até morrer. As palavras, a seguir, das enfermeiras e do médico veterinário são um indício que há uma necessidade de veiculação de informações entre a população sobre a doença em questão.

[...] programa para população [...] é feito um treinamento com as agente comunitárias. Nenhuma campanha em específico a gente fez (Célia³³).

Eu acho importante esta pesquisa porque é uma doença que precisa estar sendo mais investigada, mais trabalhado [...] (Michelle³⁴).

³² Entrevista concedida em 19/09/2002.

³³ Entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002. Enfermeira responsável pelo Posto de Saúde (PSF), bairro João Costa da cidade de Joinville-SC.

³⁴ Entrevista concedida em 18/09/2002. Enfermeira responsável do posto de saúde (PSF), bairro Aventureiro.

Acho que teu trabalho vai fazer repensarem essa questão da leptospirose. Eu sinto que deve ser revisto as ações na saúde preventiva em relação a saúde pública. É difícil abarcar com todos os compromissos e ainda orientar. Há uma sobrecarga aos enfermeiros (Dagmar³⁵).

Programa, programa não existe. O que há são iniciativas individuais em fazer palestra em escolas e em bairros. Levar informações da doença e os cuidados que deve ter [...] Não existe nada preparado ou planejado. Vai acontecendo. É de acordo com a demanda. Uma pessoa chega aqui e pede e a gente vai. Atualmente não existe um planejamento (Ítalo³⁶).

Fatores (des) favoráveis à disseminação da leptospirose nos bairros de menor número de casos confirmados

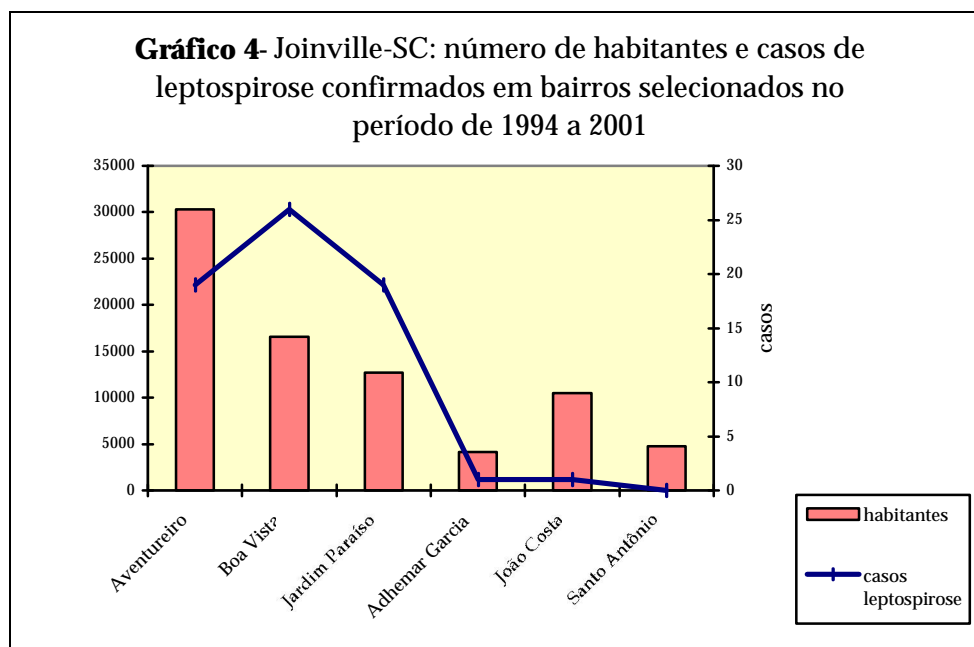
O processo de construção desta pesquisa, apresentado no primeiro capítulo, passou por questionamentos e reflexões objetivando o entendimento da disseminação da leptospirose na cidade de Joinville. Entre esses questionamentos surgiu a tentativa de compreender como os bairros Santo Antônio, Adhemar Garcia e João Costa, sem esgoto tratado, não apresentaram nenhum caso confirmado de leptospirose ou apenas um caso confirmado, no período de 1994 a 2001.

Para o entendimento dessa questão é importante destacar certos fatores pertinentes aos bairros mencionados. Esses fatores são, principalmente, número de habitantes, hipsometria e escoamento de água pluvial.

³⁵ Entrevista concedida em 13/09/2002. Enfermeira do Pronto Atendimento Médico (PAM), bairro Boa vista.

³⁶ Entrevista concedida em 23 de setembro de 2002. Médico veterinário na Unidade Sanitária, do controle de zoonoses no município de Joinville-SC.

A relação entre número de habitantes e casos confirmados de leptospirose no período em estudo, pode ser observado no Gráfico 4:



Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados do IBGE de 2000, DIVE/SC e secretaria de saúde de Joinville-SC.

O bairro Santo Antônio, localizado no centro-norte da cidade de Joinville, caracteriza-se não só pelo baixo número de habitantes em relação aos outros cinco bairros, mas também por possuir ruas asfaltadas e canalização pluvial. Portanto, não há esgoto a céu aberto, dificultando os empoçamentos e diminuindo o risco à disseminação da leptospirose nessa área. O afluente do rio Cachoeira, que é receptor de esgoto *in natura*, perpassa esse bairro. Entretanto, o asfaltamento e o escoamento pluvial são fatores que favorecem à população no sentido de tornar o ambiente pouco insalubre.

O bairro Adhemar Garcia, além de possuir baixo número de habitantes, situa-se na região leste de Joinville, numa altitude mais elevada do que os bairros com maior número de casos confirmados de leptospirose. Esses dois fatores, número de habitantes e hipsometria, somando-se à presença de asfaltamento vêm contribuir

para o baixo número de casos confirmados de leptospirose nesse bairro pelos mesmos motivos já sugeridos ao bairro Santo Antônio.

O bairro João Costa apresenta um número de habitantes praticamente equivalente ao bairro Jardim Paraíso, que tem um número alto de casos confirmados de leptospirose. Esse bairro situa-se em uma altitude mais elevada do que os bairros com maior número de casos confirmados, mas não conta com asfaltamento nas vias secundárias, facilitando os empoçamentos nas ruas, além de possuir esgoto a céu aberto em certas localidades. Nesse bairro, os agentes comunitários de saúde pública entrevistados relataram, com frequência, a presença de crianças em áreas de esgoto a céu aberto ou em córregos que recebem esgoto sem tratamento. A insalubridade existe nesse bairro, entretanto, só existe um caso confirmado de leptospirose no período de 1994 a 2001. Como explicar essa questão? Há sem dúvida, necessidade de mais estudos a esse respeito porque se percebeu que, apesar de não existir propensão a alagamento nesse bairro, há outros fatores que colocam em risco essa área, como exemplificam algumas falas a seguir que referem-se a presença do maior disseminador da leptospirose, o rato:

“Atualmente tem sido mais dos [ratos] grandes. Porque eles vêm do esgoto, né? Às vezes pega uma luta com aquele ali [cachorro]” (Eleonor³⁷).

“Veio um rato bem grande que está entrando em casa. Esses dias minha neta gritou de noite com medo de um rato. Ele vai por detrás dos móveis assim, e vai roendo e a gente vai e não acha ele. Ele rói, entende?” (Custódia³⁸).

³⁷ Entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002. Moradora do bairro João Costa há três anos.

³⁸ Entrevista concedida em 17 de dezembro de 2002. Moradora do bairro João Costa há oito anos.

“Aquela valeta ali tem rato, cada bichão. Naquela terceira casa ali os ratos ficam desfilando no quintal dela. Tem uns ratão, que nojo. Pode entrar pra dentro de casa, perigo, né? Nesses dias entrou um pequenininho e picou tudo, né? (Pascoalina³⁹).

Fatores como número de habitantes, hipsometria e questões infra-estruturais como escoamento de água pluvial e asfaltamento, provavelmente tenham contribuído para um baixo número de casos confirmado de leptospirose nos bairros Santo Antonio, Adhemar Garcia e João Costa nos anos de 1994 a 2001. Todavia, não são esses os únicos fatores. Para compreender o fato de o bairro João Costa ter apresentado um único caso confirmado de leptospirose, formulou-se a seguinte hipótese: a altitude pouco propensa a alagamentos influenciou o registro de casos confirmados no sentido de os profissionais da área de saúde não pensarem na leptospirose por não considerarem ambientes de risco à essa endemia e, por conseguinte, não requisitarem exame para leptospirose.

Na tentativa do entendimento do processo de disseminação da leptospirose em Joinville, este segundo capítulo perpassou pela questão do processo de ocupação humana na área em questão, considerando a caracterização física e sua influência no que tange às condições ambientais no âmbito da saúde pública. Assim, pode-se resumi-lo dizendo que Joinville tem componentes físicos que contribuem para as contínuas enchentes, as quais são agravadas pelas precárias condições infra-estruturais, havendo uma distância entre os serviços de tratamento de esgoto e a sua demanda.

³⁹ Entrevista concedida em 17 de dezembro de 2002. Moradora do bairro João Costa há um ano.

Apesar dos destaques econômicos do estado catarinense e do seu reconhecimento em nível nacional, Joinville deixa a desejar no que concerne às políticas públicas de saúde. A exemplo, têm-se grupos sociais vivendo ainda num cenário pouco condizente com a “boa fama” da economia do estado de Santa Catarina que se encontra inserido na região mais rica do Brasil. Essa situação, de certo modo contraditória, desperta à reflexão no que diz respeito à pouca atenção dada às questões ambientais e à sua relação direta com os serviços assistenciais no âmbito da saúde coletiva.

A leptospirose é inicialmente associada às enchentes, devido à importância que se dá à transmissão hídrica. Mas tentou-se, neste segundo capítulo, mostrar que o risco à disseminação dessa zoonose perdura todo o ano sem restringir-se ao período chuvoso da área. Esse risco permanente decorre da insalubridade ambiental, vivida por um grupo social e representada pela presença dos esgotos a céu aberto, rios receptores de esgoto sem tratamento e pela presença freqüente do maior disseminador da doença, o *ratus norvegicus*.

3. O MODO DE VIDA E A DISSEMINAÇÃO DA LEPTOSPIROSE EM JOINVILLE-SC

“[...] Quando eu morava no sítio, os ratos às vezes caíam em cima de nossas camas. Eles andavam no telhado. Rato pra nós era um bichinho normal [...]” (Iraci¹).

A relação entre leptospirose e períodos de enchentes existe, todavia, o risco de adoecer está presente no espaço joinvillense todo o ano. A enchente é mais um fator propiciador à disseminação da leptospirose, não sendo, porém, o único. Existem outros fatores que favorecem a disseminação dessa zoonose na cidade de Joinville como grupos sociais que vivem em ambientes considerados de risco como planície de inundação; áreas que tem o rio como receptor de esgoto *in natura* e esgoto a céu aberto. Mas, além desses fatores, que já foram citados no segundo capítulo, apresentarem papel importante no tocante à disseminação dessa endemia, o modo de vida da população é considerado como mais um fator, pois, está relacionado à forma com que o indivíduo assimila, absorve e manipula as coisas, e em certo grau, determina sua relação com o mundo (LIMONAD, 1993).

Entendendo que modo de vida “é parte da cultura do indivíduo, de seu conhecimento intuitivo e de seus valores, ou seja, conforma a vida cotidiana (...)” (LIMONAD, 1993, p.670), o presente capítulo pretende mostrar a importância do modo de vida como mais um fator relevante para a disseminação da leptospirose na cidade de Joinville.

¹ Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 24 anos.

Com base em entrevista semi-estruturada à população e aberta aos agentes comunitários de saúde pública, observou-se que um grupo social de moradores se caracteriza por apresentar um modo de vida indicador do favorecimento ao risco à disseminação da leptospirose. Esse modo de vida se configura quando se percebe crianças utilizando valetas abertas nas ruas como meio de lazer; pessoas alimentando ratos em suas casas; pessoas recebendo visitas de roedores em suas casas com frequência; indivíduos limpando caixas d'água e de gordura sem a devida proteção e os catadores de resíduos sólidos expondo-se a uma diversidade de agentes patogênicos em sua atividade diária.

3.1. Leptospirose na Visão da População

Entendendo a leptospirose como uma endemia no Brasil e sendo uma doença significativa em Joinville e ainda acreditando que o modo de vida é um fator propiciador à disseminação dessa zoonose nessa cidade, percebe-se a relevância de entender a concepção da leptospirose para os moradores joinvillenses.

Baseando-se em dados primários coletados, oriundos das entrevistas a 120 moradores, construiu-se o Quadro 1 a seguir. Esse quadro mostra, em forma de tema, conforme Minayo (1993) à luz de Bardin (1994)², as respostas para a questão: *Quando se fala em leptospirose, o que lhe vem à mente?*

² Conforme Bardin (1994), a análise temática “[...] consiste em descobrir os *núcleos de sentido* que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objectivo analítico escolhido [...]” (BARDIN, 1994, p.105).

Quadro 1- Joinville-SC: tema referente à concepção de leptospirose pelos 120 moradores entrevistados		
Tema	Absoluto	%
A leptospirose está relacionada ao <i>rato</i>	80	67
A leptospirose está relacionada ao <i>perigo</i>	25	21
A leptospirose está relacionada ao <i>lixo</i>	03	2,5
Desconhece a leptospirose ou relacionou a outra doença	10	8
Sem resposta ³	02	1,5
Total	120	100

Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados primários por meio de entrevistas concedidas a autora no mês de setembro de 2002.

As respostas dos moradores, que originaram o Quadro 1, são oriundas de um questionamento cujo o objetivo é compreender como a população de Joinville vê a leptospirose e o que tem em mente quando se fala nessa endemia. Vê-se, no Quadro 1, que 67% dos entrevistados correlacionaram essa zoonose com a presença do rato. Todavia, conforme relatos a seguir, há dúvidas quanto a periculosidade do rato em se tratando de possibilidade de infecção de doenças, inclusive a leptospirose, já que esse roedor não representa uma ameaça à saúde na opinião de certos moradores que migraram do campo para a cidade de Joinville.

[...] quando eu era pequena e trabalhava lá no sítio a gente não morria. A gente não cuidava, o rato mordia o queijo a gente tirava o pedacinho da mordida e comia o resto. E agora é esse problema. Por que antes não tinha doença e por que agora tem? (Isaline⁴).

³ Neste trabalho o termo **sem resposta** está sendo utilizado para os entrevistados que após o questionamento feito mudaram de assunto, silenciaram ou demonstraram desejo de abstenção da resposta.

⁴ Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 25 anos

[...] nós se criamos 12 filhos no Paraná. Naquele paiol de milho, nós ia debulhar o milho pra fazer fubá [...] Às vezes pegava aquela ninhada de ratinhos pequeninhos na mão e nunca aconteceu nada, né? Agora aqui que eu tô vendo essa doença, não sei porque. Será que só agora tem essa doença? (Angelina⁵).

[...] os camundongos, lá na roça, todo mundo tinha no meio do milho. [...] e ninguém morria lá na roça. Minha cunhada, quando fazia polenta, a cada virada a gente via um rato. Eu dizia _olha um rato lá! E ela dizia: o que não mata engorda! Por isso, eu acho que os que fazem mal são os grandes porque vivem no esgoto, né? (Terezinha⁶).

Os relatos de Isaline, Angelina e Terezinha são uma amostra da expressão de indivíduos que migraram do campo para a cidade. A relação entre migração e modo de vida é descrito por Limonad (1993) da seguinte forma:

O indivíduo transplantado de uma sociedade para outra leva consigo seu modo de vida anterior. Esta não é uma bagagem da qual possa livrar-se instantaneamente faz parte de sua experiência e conhecimento acumulado e condiciona em certo grau suas relações com o mundo que o cerca. Seu modo de vida “influirá em seu novo quadro de vida”, assim, além de assimilar novos valores e adquirir novas “necessidades”, tenderá a manter os anteriores, apesar de modificações ulteriores em sua “condição de existência (LIMONAD, 1993, p.671).

Os três relatos anteriores, feitos por moradores que migraram para a cidade de Joinville, demonstram que o estilo de vida⁷ deles permite ver o rato como

⁵ Entrevista concedida em 25 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 10 anos.

⁶ Entrevista concedida em 15 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há 23 anos.

⁷ Conforme Bourdieu (1983), estilo de vida é “[...] um conjunto unitário de preferências distintivas que exprimem, na lógica específica de cada um dos subespaços simbólicos, mobília, vestimentas, linguagem ou héxis corporal, a mesma intenção expressiva, princípio da *unidade de estilo* que se entrega diretamente à intuição e que a análise destrói ao recortá-lo em universos separados [...]” (BOURDIEU, 1983, p. 83).

um animalzinho que não apresenta qualquer ameaça. Vê-se também a necessidade de esclarecimentos referentes a possíveis infecções transmitidas por roedores que visitavam os domicílios em Joinville.

“[...] será que só agora tem essa doença?” (Angelina). Esse questionamento, que é parte do relato da moradora Angelina, traz à tona uma reflexão a respeito das endemias que “voltam” com uma nova roupagem ao meio urbano principalmente. A esse respeito, a epidemiologista e doutora em saúde coletiva, Rita Donalísio, declara que surgiram não apenas novas doenças, mas também, velhas e já conhecidas patologias voltaram à tona. Essas reapareceram como

[...] outras entidades nosológicas⁸. São ‘novas velhas doenças’. Novas na sua expressão biológica e clínica, também por trazerem elementos do mundo moderno para a sua ‘história natural’, tendo de se exprimir e adaptar-se à forma como o homem se organiza na atualidade (DONALÍSIO, 1999, p. 25).

Ainda na análise do Quadro 1, cerca de 8% dos entrevistados dizem não conhecer a leptospirose e, em certas situações, chegam a fazer uma ‘confusão’ entre leptospirose e outras doenças como, por exemplo, a dengue. A seguir têm-se cinco depoimentos exemplificadores dessa situação.

“Eu não sei minha filha. Eu só sei sobre minha osteoporose [...]” (Rita⁹).

“Na verdade a gente não sabe sobre essa doença [leptospirose]” (Dolória¹⁰).

“... eu não sei o que é [a leptospirose], é o mosquitinho, não é?” (Glória¹¹).

“A gente não conhece nada sobre isso [leptospirose]” (Hortência¹²).

⁸ Nosológica: termo oriundo de Nosologia, que significa o estudo das doenças e sua classificação (Fortes e Pacheco, 1968).

⁹ Entrevista concedida em 30 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 33 anos.

¹⁰ Entrevista concedida em 30 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há 20 anos.

¹¹ Entrevista concedida em 16 de setembro de 2002. Moradora da cidade de Joinville há um ano.

“É coisa ruim, né? Coisa boa que não é. Nunca vi nem de leptospirose nem de dengue” (Delpia¹³).

Tanto a ‘confusão’ entre doenças e o fato de não terem ouvido falar em leptospirose, como foi exposto nas declarações de Rita, Dolíria, Glória, Hortência e Delpia, demonstram a necessidade de mais informações pertinentes à leptospirose. É na carência dessas medidas de prevenção e controle de doenças através de políticas públicas de planejamento infra-estrutural, com o papel de suprir as necessidades básicas da população, que decorre o risco à disseminação da leptospirose em Joinville.

A evidência desse risco, também considerado como risco ambiental¹⁴, tem direcionado para uma reflexão no tocante ao modo de vida dos moradores joinvillenses. Experiências exemplificadoras desse modo de vida que tem presente um importante disseminador da leptospirose –o rato- mostram o risco de uma possível infecção que esses moradores enfrentam. Esse risco à disseminação da leptospirose também é representado pela vida cotidiana da população. Segundo Agnes Heller (1992), a vida cotidiana é

[...] a vida do homem inteiro; ou seja, o homem participa na vida cotidiana com todos os aspectos de sua individualidade, de sua personalidade. Nela, colocam-se “em funcionamento” todos os seus sentidos, todas as suas capacidades intelectuais, suas habilidades manipulativas, seus sentimentos, paixões, idéias, ideologias (HELLER, 1992, p. 17).

¹² Entrevista concedida em dois de outubro de 2002. Moradora de Joinville há 45 anos.

¹³ Entrevista concedida em 11 de setembro de 2002. Moradora de Joinville há cinco anos.

¹⁴ Segundo Silva (1999), risco ambiental é um risco ao ambiente que inclui a sociedade humana. Originalmente usado no sentido do risco que substâncias tóxicas presentes no ambiente impunham aos humanos. Nesse caso, o termo substância tóxica é substituído pelo risco à disseminação da leptospirose presente no ambiente.

A seguir têm-se três relatos demonstrativos de uma vida cotidiana que tem presente o rato, um disseminador em potencial da leptospirose.

[...] uma mulher aqui nessa rua alimentava os ratos com comida. A gente quando ia lá, a qualquer hora do dia, tinha rato dos grandões. Eles ficavam na porta dessa casa e nem tinham medo da gente” (Maria¹⁵).

“Aqui tem cada ‘cavalo’ assim. Vem do vizinho aqui. [...] Nesses dias minha filha teve que dormir aqui em casa porque dois ‘cavalos’. Oh! Em cima da cama dela. [...] tem um cano de esgoto ali. É meio aberto [...]rato perseguindo rato correndo atrás dos outros [...] mãe do céu, um ‘cavalo’ em cima da cama. Aí ela tirou a roupa da cama e veio dormir pra cá. É perigoso, não é?” (Nacir¹⁶).

“Ontem eu lavei a roupinha do meu netinho que vai chegar hoje e o rato em cima. Um rato bem pequenininho” (Marta¹⁷).

O modo e estilo de vida estão evidentemente relacionados com a classe social, com as oportunidades de instrução, com os privilégios e a falta de privilégios, com a distribuição de poder e com ‘chances de vida’ na sociedade (MORRIS, 1975).

3.2. A Atuação dos Agentes Comunitários de Saúde Pública e a Disseminação da Leptospirose

Os agentes comunitários de saúde pública trabalham nos postos de saúde que adotam o Programa de Saúde da Família (PSF). Esse programa, no Brasil, foi criado em 1994 pelo Ministério da Saúde. A exigência mínima, para o cargo de

¹⁵ Entrevista concedida em 27 de agosto de 2002. Moradora de Joinville há 10 anos.

¹⁶ Entrevista concedida em 27 de agosto de 2002.

¹⁷ Entrevista concedida em 27 de agosto de 2002. Moradora de Joinville há 17 anos.

agente comunitário de saúde pública, é ter como grau de instrução o ensino médio completo e ser morador do bairro onde o posto de saúde atua. Para a compreensão do papel do agente é necessário entender o que é o PSF.

Segundo Zoboli *et al* (2001), o PSF surge como uma estratégia de reorganização na administração e atendimento da assistência de saúde pública à população. Na prática, seria a observação de cada pessoa e de cada família em sua singularidade, em suas necessidades específicas; considerando sua história particular, seus valores, crenças e desejos. Seria ainda ampliar as possibilidades para que os indivíduos possam exercer sua autonomia¹⁸. Esse modelo assistencial preza pela informação à população.

Todos os integrantes da equipe de Saúde da Família, quer sejam enfermeiros, auxiliares de enfermagem, médicos ou agentes comunitários, devem estar conscientes da responsabilidade individual de esclarecer os usuários sobre questões que lhes são mais afeitas, assim como cabe aos gestores dos Programas criarem condições para o estabelecimento de uma cultura institucional de informação e comunicação que leve em conta as condições sócio-culturais de cada comunidade atendida (ZOBOLI *et al*, 2001, p.02).

Segundo o Ministério da Saúde, o agente comunitário faz a ponte entre as famílias assistidas e o serviço de saúde. Ao visitar essas famílias, o agente deve realizar um cadastramento e conhecer a realidade delas por intermédio da identificação dos principais problemas de saúde e riscos que a população está exposta; deve também elaborar, junto à população, um plano local para enfrentar os

¹⁸ Autonomia, do grego *autos* (próprio) e *nomos* (regra, autoridade, lei, norma), é o poder que a pessoa tem para tomar decisões quanto aos assuntos que afetam sua vida, sua saúde, sua integridade físico-psíquica e suas relações sociais. Refere-se à capacidade do ser humano de decidir sobre o que é 'bom', ou que é seu 'bem-estar', de acordo com seus valores, suas expectativas, suas necessidades, suas prioridades e suas crenças (FORTES e PACHECO, 1968, p.10).

determinantes do processo saúde-doença; além disso, deve desenvolver ações educativas para enfrentar os problemas de saúde identificados, entre outros procedimentos.

Na tentativa de entender qual a experiência desses agentes comunitários junto à população, no que se refere à disseminação da leptospirose, e ainda, saber quais as informações eles possuem sobre a doença e que instruções eles recebem para tratar dessa doença estabeleceram-se determinadas questões que foram formuladas aos agentes comunitários.

O Quadro 2 foi organizado com base nos dados das entrevistas realizadas com 34 agentes comunitários (Ver anexo C). O questionamento feito a eles objetivou conhecer o que é feito pelo posto de saúde para esclarecer a população sobre as medidas profiláticas à leptospirose. Assim, apresentou-se aos agentes a seguinte questão: *Existe algum tipo de trabalho preventivo, junto à população, em relação à disseminação da leptospirose?*

Quadro 2- Joinville-SC: tema referente a algum tipo de trabalho preventivo sobre leptospirose junto à população. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados		
Tema	Absoluto	%
Sim	09	26,4
Não	12	35,3
Higiene em geral	11	32,3
Sem resposta	02	6
Total	34	100

Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados primários por meio de entrevistas concedidas a autora nos meses de setembro, outubro e dezembro de 2002.

Antes de se apresentar a análise do Quadro 2 é importante destacar que os agentes comunitários de saúde pública de um mesmo posto de saúde têm respostas distintas em se tratando de algum trabalho ou programa informativo do posto de saúde para a população referente à leptospirose, especificamente.

Num universo de 34 agentes, 32,3% dos agentes responderam que há palestras para a população com o intuito de abordar temas como diabetes, hipertensão e gravidez. Essas palestras têm o objetivo de informar a população sobre medidas de controle de doenças já existentes e procedimentos profiláticos às que podem surgir. Todavia, com base em informações coletadas em campo com os agentes comunitários, essas palestras não abordam questões pertinentes à leptospirose. Portanto, 35,3% somando-se aos 32,3% dos 34 agentes entrevistados, ou seja, 67,6% desse universo de entrevistados responderam que não há, no posto de saúde, informações específicas sobre a leptospirose.

26,4% dos agentes responderam que há um trabalho preventivo, junto à população, todavia esse trabalho não envolve, especificamente, informações referentes à leptospirose. Em campo verificou-se que ocorreu uma palestra sobre a leptospirose apenas em um posto de saúde, dentre os seis postos visitados. Essa palestra foi direcionada aos agentes comunitários e não à população. A enfermeira responsável pelo posto de saúde do bairro João Costa declarou que “o pessoal da Unidade Sanitária veio aqui trabalhar inclusive sobre a leptospirose através de palestra [...] mas, programa para a população não existe” (entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002).

Posteriormente, questionou-se aos agentes comunitários: *Qual a orientação que você recebe, do posto de saúde, sobre a leptospirose?* 88,3% dos agentes entrevistados responderam conforme o Quadro 3 que se segue:

Quadro 3- Joinville-SC: tema referente à orientação do Posto de Saúde em relação à leptospirose. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados		
Tema	Absoluto	%
Orienta a população sobre cuidados profiláticos como higiene pessoal e cuidados com água parada, valetas abertas e acúmulo de lixo	17	50
Não recebe orientação do Posto de Saúde sobre cuidados profiláticos para a leptospirose	13	38,3
Sem resposta	04	11,7
Total	34	100

Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados primários por meio de entrevistas concedidas a autora nos meses de setembro, outubro e dezembro de 2002.

Para a interpretação do Quadro 3, é necessário esclarecer que os agentes comunitários de saúde pública ao ingressarem nessa função, exercida no posto de saúde-PSF, devem receber orientações que darão suporte a um trabalho preventivo junto à população. Nesse ‘treinamento’, há informações sobre higiene pessoal e medidas profiláticas para evitar a disseminação das doenças infecciosas e parasitárias (DIPs), e controle da diabetes e hipertensão.

Dessa forma, 50% dos 34 agentes comunitários entrevistados responderam que receberam, no treinamento recebido para exercer o cargo, orientações que visaram à profilaxia para evitar as DIPs. Dessas informações recebidas, eles consideraram que questões que envolvem higiene ou limpeza são relevantes para o controle da disseminação da leptospirose. Já 38,3%, dos 34 agentes entrevistados, declararam que não receberam qualquer informação referente à disseminação da leptospirose. Dentre esses 38,3%, há aqueles que, de fato, não tiveram o

‘treinamento’, porque iniciaram seu trabalho após a fase de orientação, e aqueles agentes que não consideraram as informações recebidas pelo Posto de Saúde relevantes, em se tratando de leptospirose.

Outro aspecto importante para conhecer a experiência desses agentes comunitários foi saber o que é que eles observam, ao visitarem os moradores, como fator propiciador à disseminação da leptospirose. Assim, indagou-se: *Na sua área de abrangência (de trabalho), o que você observa como sendo propiciador para a disseminação da leptospirose?* As respostas são observadas no Quadro 4 a seguir:

Quadro 4- Joinville-SC: tema referente ao que os agentes observam em campo como indicador de uma possível infecção com leptospirose. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados		
Tema	Absoluto	%
Presença de valas abertas, acúmulo de lixo, entulho, rato e criação de animais em quintais.	28	82,3
Área sem problemas	04	11,7
Sem resposta	02	6
Total	34	100

Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados primários por meio de entrevistas concedidas à autora nos meses de setembro, outubro e dezembro de 2002.

A análise do Quadro 4 apresenta, de forma resumida, o ponto principal deste terceiro capítulo, ou seja, o modo de vida como fator propiciador à disseminação da leptospirose. Num universo de 34 agentes entrevistados, 82,3% vêm, nas áreas visitadas, indicadores que facilitam a disseminação da leptospirose como, por exemplo, crianças brincando em valas abertas que escoam esgoto sem tratamento, terrenos vazios com lixo e entulho facilitando a proliferação de roedores, ratos que circulam próximos às casas, criações de vacas, galinhas e porcos em quintais dos moradores. Segundo a agente comunitária Maíres, os moradores em sua

área de abrangência têm apresentado um modo de vida que contribui para a disseminação da leptospirose. A esse respeito, ela diz o seguinte:

[...] O pessoal não é muito educado (...) a sujeira no quintal é demais. É resto de comida [...] tá difícil, viu? Mas que eu falo muito, eu falo [...] tem é pessoas assim... Não é só carentes, mas é com muita sujeira dentro de casa. Isso aí é muito preocupante pra nós. Muito preocupante porque ali é que vem a leptospirose, a dengue. Os problemas de saúde estão ali. Às vezes tem mulher gestante naquele meio. Crianças com pé machucado. Nossa luta é muito grande. Já faz dois anos que a gente tá ali, mas eu não vejo nada (Maíres¹⁹).

As características observadas e apontadas pelos 82,3% dos agentes comunitários se inserem em um contexto social que retrata a deficiência infra-estrutural e, por conseguinte, no âmbito da saúde pública, contribuindo para a disseminação das doenças infecciosas e parasitárias, inclusive a leptospirose, uma vez que as

[...] doenças infecciosas e parasitárias apresentam perfis epidemiológicos específicos, em contextos que se modificam no decorrer do tempo. As condições bioecológicas da ocorrência dessas pragas ligam-se à forma de organização dos grupos populacionais, viabilizando tal expressão do processo epidêmico” (DONALÍSIO, 1999, p. 22).

O Quadro 5 é oriundo de uma seqüência de *núcleos de sentido*, com base na seguinte pergunta: *O que você sabe a respeito da leptospirose?*

¹⁹ Entrevista concedida em 17 de dezembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro João Costa.

Quadro 5- Joinville-SC: tema referente ao conhecimento que o agente tem sobre a leptospirose. Respostas dos 34 agentes comunitários de saúde pública entrevistados		
Tema	Absoluto	%
Relação da leptospirose com enchente, rato, lixo, perigo e morte	30	88
Nada sabe sobre a leptospirose	02	6
Sem resposta	02	6
Total	34	100

Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados primários por meio de entrevistas concedidas à autora nos meses de setembro, outubro e dezembro de 2002.

Os 88%, ou seja, 30 dos 34 agentes comunitários que correlacionaram a leptospirose à enchente, rato ou lixo, fizeram questionamentos logo em seguida com o intuito de obter mais informações sobre a doença. A seguir, têm-se três exemplos desses questionamentos que demonstraram dúvida ou incerteza:

“É transmitida pelo rato, né? eu achava que era só pelo rato, mas pela urina de outros animais também, é isso?” (Avanete).

“É sobre o xixi do rato. Dizem que o cachorro também, mas eu não sei se é verdade” (Elisandra).

“É da urina do rato, né? se tiver ferida no rato, né? acho que o básico é isso, não é?” (Vanessa).

Vê-se no relato da agente Vanessa que além da incerteza há um equívoco quanto à relação entre leptospirose e a saúde do rato, já que essa zoonose tem como hospedeiro um animal sadio e não um animal doente.

Dentre os 34 agentes comunitários de saúde, dois agentes não receberam informações as quais deveriam ter sido dadas em treinamento, conforme é costume nos postos de saúde; comprova-se, dessa forma, que na realidade, o treinamento ou

trata deste assunto, ou o agente não participou, ou ainda pode ter participado e simplesmente esqueceu do que ouviu. Eles relatam o seguinte:

“Eu não sei muita coisa. Onde eu morava não tinha essa coisa de leptospirose. Eu não sei” (Vilma).

“Eu não sei muito, né? [pausa]” (Bernadeth).

Essas declarações demonstram que o agente não recebeu informações do posto de saúde a respeito da leptospirose como já havia sido feita referência neste tópico.

Experiências dos agentes comunitários de saúde pública de Joinville-SC

Cada agente comunitário é incumbido de visitar mensalmente cerca de 200 famílias. Essa freqüente visitação facilita a aproximação entre agente e morador, propiciando a comunicação entre eles e a exposição dos problemas que interferem na saúde dos moradores.

Um dos agentes expõe essa preocupação com os moradores ao dizer que

[...] a culpa   mais da prefeitura porque o problema   das valas, n ? Tem um loteamento que a prefeitura deu pronto com tubulação, mas esse outro loteamento que a gente trabalha não. Foi feito o loteamento e   por conta da família, n ? A pessoas têm que comprar o tubo. Aí já complica um pouquinho mais, n ? E antes era tubo de 60 e agora estão exigindo tubo de 90 que   um pouco mais caro, ficando mais difícil do pessoal comprar, n ?” (C ntia²⁰).

Essa rela o, entre agente e morador, traz para o agente o conhecimento de situa es que envolvem modos de vida que contribuem para a dissemina o da leptospirose. Como as experiências das agentes Luciene e Solange demonstram:

²⁰ Entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro João Costa.

Olha, eu fui numa casa aonde a mulher tratava os ratinhos. Ela dava comidinha, sabe? Por certo ela acha que aquilo deve ser [...] me falaram que ela gosta de bichinho. Quando vi aqueles dois [ratos] conversando ‘qui, qui, qui, qui’ em cima da pia, daí eles estavam comendo um arrozinho que ela botou (Luciene²¹).

Algumas casas tem lixo, né? Nesses dias mesmo, eu tive um caso assim. A mãe não é muito assim, não tem muita higiene, né? Não é muito organizada com a casa. Uma pessoa fica com as crianças porque ela trabalha. Aí ela foi pegar um sabonete pra dar banho neles, né? e a pia estava cheia de louça, né? E quando ela foi ver tinha um rato morto dentro da pia” (Solange²²).

Os dois depoimentos das agentes comunitárias Luciene e Solange, respectivamente, relatam a respeito de uma idosa que mora sozinha e possui os ratos como animais de estimação. Já Solange se refere a uma mãe bastante atarefada que não possui tempo para organizar e limpar seu lar. Esses exemplos são um convite à reflexão da importância do modo de vida como um importante facilitador à disseminação da leptospirose em Joinville e da necessidade de informação profilática a esse respeito.

A experiência dos agentes expõe situações que demonstram grupos sociais inseridos em circunstâncias de risco às DIPs, como, por exemplo, crianças que vivem em locais com esgoto a céu aberto e córregos receptores de esgoto sem tratamento, locais que são usados como meio de lazer. Estes depoimentos

²¹ Entrevista concedida em quatro de outubro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Aventureiro.

²² Entrevista concedida em quatro de outubro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Aventureiro.

exemplificam o risco que essas crianças possuem ao viver em ambientes com infraestrutura precária.

“Tem muita criança descalça. Até uma criança que foi brincar de bola e a bola caiu na vala e ela foi pegar dentro da vala” (Solange).

“As mães que trabalham e deixam as crianças e elas acabam brincando em valas” (Cleonice²³).

“Eu já vi menina grandinha bebendo água de poça no chão. Crianças que brincam nas valetas e os catadores [...]” (Loreny²⁴).

Bem, eu acredito assim: as famílias que eu visito são pessoas bastante carentes. Agente vê crianças brincando naquelas valas abertas ali. Tem aqueles cachorros doentes na rua (Márcio²⁵).

Tem umas crianças que brincam, como se fosse cachoeira num córrego que desce com esgoto e vai pra uma vala. As crianças brincam de pescar e acabam se molhando (Odicéia²⁶).

[...] tem três famílias que o caso é mais grave porque é falta de higiene dentro de casa, no terreno e a vala aberta na frente de casa onde é a única brincadeira das crianças, né? É assim na minha área, só mesmo as valas que preocupam (Cíntia²⁷).

²³ Entrevista concedida em 26 de setembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Jardim Paraíso.

²⁴ Entrevista concedida em 30 de setembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Jardim Paraíso.

²⁵ Entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002. Agente comunitário de saúde pública do bairro João Costa.

²⁶ Entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro João Costa.

²⁷ Entrevista concedida em 16 de dezembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro João Costa.

A exposição de crianças a esses ambientes, considerados insalubres, enfatiza quão necessária é a atenção à saúde pública joinvillense. A pouca atenção a essa situação de risco se afirma mais uma vez quando se percebe que além dos aspectos já mencionados a presença do rato também faz parte do cotidiano dos moradores de Joinville, como explanam os depoimentos dos agentes a seguir:

[...] eu vejo rato andando, eu estou trabalhando e tô vendo rato andando. Lá esses dias uma mulher me chamou [...] olha aí você está vendo o rato? fica aqui comigo olhando um pouquinho. Daí fiquei com ela e o rato passando, mas rato, né? Não é ratinho. Saia de dentro do esgoto e voltava (Ladir²⁸).

[...] tempo atrás tinha uma senhora que tinha uma casa de madeira e vivia sozinha. Depois eu perguntei se ela jogava a comida do cachorro [fora]. Ela falou assim: _não, eu não troco porque quem come o resto é o rato. Tinha um buraco enorme na janela. O rato entrava e saia assim, na boa, né? (Eva²⁹).

“a gente conversa, orienta, né? Agente trabalha com prevenção. Porque aqui tem mais rato do que pessoas, né?” (Angelita³⁰).

“valas abertas. Nem é uma valo pequeno, é um ‘valão’. É quase um rio. Onde eu trabalho tem bastante valo e terreno baldio. e terreno com criação. E eu acredito que onde tem vaca, essas coisas, né? Tem rato, porque tem aquelas lavagens pra porco, comida para vaca, né? (Suely³¹).

²⁸ Entrevista concedida em quatro de outubro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Aventureiro.

²⁹ Entrevista concedida em quatro de outubro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Aventureiro.

³⁰ Entrevista concedida em 27 de setembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Jardim Paraíso.

³¹ Entrevista concedida em 25 de setembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Jardim Paraíso.

[...] é onde tem bastante criança. Crianças brincam nas valas. E quando eles vêem a gente: _olha, são elas, a mulheres da saúde! Aí eles pegam as crianças e dão banho rápido. Mas não adianta, né? (Neusa³²).

3.3. Catadores de Resíduos Sólidos e o Risco à Disseminação da Leptospirose

A vasta discussão sobre resíduos sólidos em ambientes urbanos vem se destacando desde o período pós-guerra (década de 1950-60) até os dias de hoje devido à contínua produção de resíduos e sua relação com as políticas públicas de saúde individual e coletiva.

A geração de resíduos sólidos suscita uma maior demanda de serviços de coleta e tratamento adequado. Todavia, há uma deficiência nessa demanda e, por conseguinte, há enormes efeitos diretos ou indiretos desses resíduos à saúde humana (REGO, BARRETO e KILLINGER, 2002).

Entre esses grupos humanos, susceptíveis a efeitos diretos e indiretos, têm-se os que trabalham diretamente com os resíduos sólidos. Essa

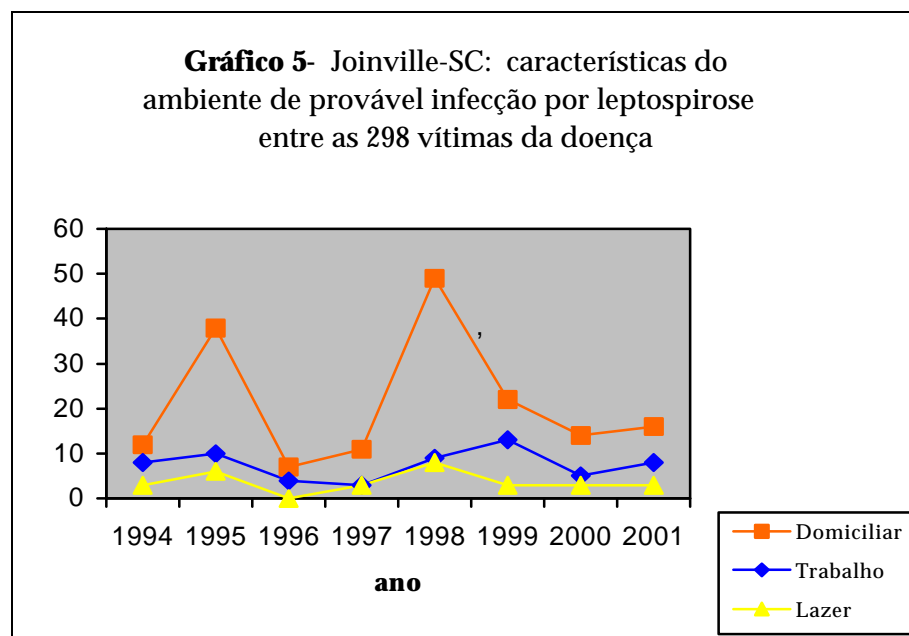
[...] exposição se dá notadamente: pelos riscos de acidentes de trabalho provocados pela ausência de treinamento, pela falta de condições adequadas de trabalho e pela inadequação da tecnologia utilizada [...] pelos riscos de contaminação pelo contato direto e mais próximo do instante da geração do resíduo, com maiores probabilidades da presença ativa de microorganismos infecciosos (FERREIRA e ANJOS, 2001, p. 05).

³² Entrevista concedida em 26 de setembro de 2002. Agente comunitária de saúde pública do bairro Jardim Paraíso.

Os catadores de resíduos sólidos em Joinville se inserem num grupo social de risco à leptospirose por causa da exposição à microorganismos patogênicos. Essa exposição humana a um meio considerado insalubre, principalmente pela falta ou precariedade de instrumento de trabalho que proteja o catador, tem despertado para considerar, nesta pesquisa, que dentre a insalubridade no ambiente de trabalho existe risco, risco às doenças infecciosas e parasitárias, inclusive a leptospirose.

Existem dois grupos sociais de catadores, em Joinville. Primeiro é o que trabalha no aterro sanitário da cidade e é cadastrado. O segundo grupo é constituído de pessoas autônomas cujas ruas são seu ambiente de trabalho. Este segundo grupo põe em risco não apenas sua saúde, sua vida, mas a de sua família e circunvizinhança em decorrência do mau acondicionamento dos resíduos recicláveis que ficam expostos nos quintais de suas casas por cerca de uma semana até o caminhão coletor passar para recolher. Essa exposição contribui para a proliferação de roedores disseminadores da leptospirose.

O risco à disseminação da zoonose em questão no ambiente domiciliar é um dado importante que existe não apenas pelo acúmulo de resíduos sólidos nos quintais dos catadores, mas por existir, em Joinville, condições infra-estruturais favoráveis a essa disseminação. Com base em dados coletados através das 298 fichas de notificação individual para leptospirose construiu-se o gráfico que se segue.



Fonte: Elaborado por Germana Ponce de Leon com base em dados fornecidos pela DIVE/SC e Secretaria de Saúde de Joinville.

Apesar de a leptospirose ser também considerada como doença associada ao trabalho³³, os dados num universo de 298 vítimas da leptospirose, demonstram que o maior risco está em ambientes domiciliares quando comparadas com ambientes de trabalho ou lazer. Provavelmente, esse risco seja oriundo de fatores como esgoto a céu aberto, ocupação em planície de inundação, entulhos em terrenos vazios, proximidade das casas a rios receptores de esgoto sem tratamento, presença de disseminadores da leptospirose, entre outros.

Como em outras cidades brasileiras, ocorreu em Joinville um aumento do desemprego desencadeando uma elevação no número de catadores de resíduos sólidos como forma de sobrevivência. O mau acondicionamento dos resíduos em suas casas tem sido preocupante porque os ratos têm se proliferado na

³³ A leptospirose é uma “[...] afecção que constitui risco ocupacional para agricultores, mineiros, veterinários, banhistas, desportistas, funcionários das redes de esgoto e criadores de animais [...]” (SCHMIDT, 1989, p.5).

circunvizinhança e, por conseguinte, tem tornado o ambiente vulnerável às doenças, inclusive à leptospirose.

Segundo a agente de saúde pública, os catadores

[...] estocam o papelão no próprio terreno [...] eles não armazenam o lixo adequadamente. Como uma mãe que ligou para cá pra pedir para ligar para a Unidade Sanitária para virem acabar com os ratos porque ela tinha um bebê de seis meses e que o bebê acordou de manhã com a fralda toda ruída, porque o rato entrou no berço e roeu toda a fralda [...] até o posto [de saúde] é um grande fornecedor de papel. O caminhão passa uma vez por semana e aí [...] aumento de ratos (Ivany³⁴).

Apesar de a Agenda 21 brasileira considerar as recomendações da Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD³⁵), o gerenciamento dos resíduos sólidos constitui um problema de saúde pública, pois o aumento na geração desses resíduos urbanos cresce ao lado de uma menor oferta de serviços de limpeza pública.

Segundo a Central de Jornalismo Jacatirão (2003), em Joinville existem 26 famílias que catam lixo no aterro sanitário da cidade. Elas trabalham diariamente das 8h às 18h expostas a todo tipo de lixo do aterro. O material reciclável que encontram é vendido esporadicamente para pessoas ou empresas locais.

Por outro lado, o grupo social que sai às ruas para coletar resíduos sólidos não tem um horário fixo e usam como instrumento de trabalho carroças de ferro que são puxadas a pé ou com bicicleta, carroças que são puxadas por animais ou

³⁴ Entrevista concedida em 27 de agosto de 2002. Agente de saúde pública em Joinville.

³⁵ Segundo Rego, Barreto e Killinger (2002), a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) indica, como estratégias para o gerenciamento adequado de resíduos sólidos urbanos (RSU), a prática de reutilização e reciclagem ambientalmente corretas; extensão de cobertura de serviços de coleta e destino final.

simplesmente sacos que são carregados pelos catadores durante toda a trajetória de trabalho. As duas fotos a seguir retratam os catadores em serviço:

Figura 10: Joinville-SC: catador de resíduos sólidos em serviço



Fonte: foto de Fabiana Vieira. Central de Jornalismo Jacatirão em 05/10/2002

Figura 11: Joinville-SC: catador de resíduos sólidos em serviço



Fonte: Foto de Germana Ponce de Leon em setembro de 2002

Os acidentes mais frequentes entre catadores de resíduos sólidos dos municípios brasileiros são cortes com vidro; cortes e perfurações com outros objetos

como espinhos, pregos, agulhas de seringa e espetos; mordidas de cães e ratos; picadas de insetos; entre outros. Eles também estão expostos a microorganismos patogênicos presentes nos resíduos (Ferreira e Anjos, 2001).

A Secretaria Municipal de Saúde em Joinville e a Divisão de Vigilância à Saúde e Serviço de Saúde do Trabalhador têm desenvolvido um trabalho denominado *Projeto Catadores*. Esse projeto nasceu em 17 de julho de 2001 com o intuito de assistir à nova demanda, agora maior devido ao aumento no número de trabalhadores informais em Joinville. Nesse projeto há 353 catadores cadastrados. Verificou-se que eles residem com maior representatividade no bairro Aventureiro. É importante mencionar que nesse bairro ocorre maior número de casos confirmados de leptospirose nos anos de 1994 a 2001.

O projeto catadores é desenvolvido por profissionais de enfermagem e funcionários de serviço de saúde do trabalhador. É realizado com base em visitas domiciliares nas quais

[...] são marcadas consultas com uma prévia explicação do Projeto. No dia pré-estabelecido é detalhado ao catador o motivo e os objetivos da consulta. São preenchidas fichas de inquérito através de uma conversa informal onde são abordadas questões de saúde e trabalho com análise de fatores familiares, habitacionais, nutricionais, psicológicos [...] são feitas algumas orientações de saúde. Quando necessário são feitos encaminhamentos médicos (PROJETO CATADORES, s.d. p.02).

Não se pretendeu aqui se estender na questão da assistência à saúde do trabalhador em Joinville, mas abordar esse tema de forma sucinta, objetivando esclarecer que os catadores de resíduos sólidos são mais um grupo social de risco na

cidade de Joinville em se tratando da disseminação da leptospirose. Além de essas pessoas estarem em risco, elas proporcionam um potencial de risco à disseminação na área urbana por apresentar um modo de vida que se caracteriza como um fator propiciador a essa disseminação.

Considerando o modo de vida como um fator importante no processo de disseminação da leptospirose em Joinville este capítulo deteve-se em apresentar aspectos pertinentes a visão dos moradores a respeito dessa endemia, a assistência profilática efetuada pela rede de saúde pública e a atuação e experiência dos agentes comunitários de saúde pública.

Com base nos dados coletados em campo por meio de entrevistas à população, agentes comunitários de saúde pública e outros profissionais da saúde, percebe-se que o modo de vida é um fator importante nesse processo de disseminação por dois motivos principais. Primeiro, pelo fato de parte da população estar inserida num contexto sócio-econômico que favorece condições para a disseminação da leptospirose como já foi demonstrado pelos depoimentos de agentes comunitários de saúde ao declararem que há valas abertas na ruas que canalizam esgoto onde crianças brincam por possuírem poucas opções de lazer nas áreas residenciais, como também, pelas condições precárias no âmbito infra-estrutural.

O segundo motivo que torna importante o modo de vida como fator propiciador da disseminação da leptospirose é um conjunto de atitudes que não são condicionais às precárias condições infra-estruturais, mas, provavelmente, são provenientes de um estilo de vida que coloca em risco a saúde individual e coletiva. Ou seja, um certo descuido com a limpeza das moradias, terrenos e, por conseguinte,

uma maior propensão a proliferação do disseminador em potencial da leptospirose, o rato. O fato de ter pessoas que alimentam ratos em seus lares, armazenam resíduos sólidos sem um cuidado devido, ou ainda, pessoas que se expõem a uma possível infecção, com um percentual de 82,5% num universo de 120 entrevistados, ao limparem caixas de gordura, caixas de água e ou valas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendendo que uma pesquisa se inscreve no processo de construção do conhecimento, não é pretensão aqui concluir, mas pronunciar algumas considerações finais que como praxe, todo trabalho científico necessita conter.

A disseminação da leptospirose é aqui considerada como um risco ambiental por colocar a doença e a morte como um risco à população de Joinville. Na busca do entendimento dessa disseminação, percebe-se que, desde a fundação até os dias atuais, essa cidade tem problemas no âmbito da saúde pública. Desse modo, as políticas públicas direcionadas a beneficiar direta e indiretamente a saúde individual e coletiva, não têm suprido as necessidades da população.

A leptospirose é uma doença endêmica no Brasil. É uma zoonose que se tem disseminado em Joinville por questões infra-estruturais inadequadas. Uma das deficiências presentes no espaço joinvillense é a precariedade no tratamento de esgoto. Atualmente, 90% do contingente populacional não é abastecido com esgotamento tratado.

O contínuo crescimento populacional e a ocupação em áreas consideradas de risco à disseminação da leptospirose têm contribuído para a continuidade dessa epidemia no meio urbano. Dentre essas áreas de risco destacam-se grupos sociais que habitam em planície de inundação, às margens de rios que canalizam esgoto *in natura*; ou ainda, que vivem em um ambiente que apresenta esgoto a céu aberto.

Na tentativa de deixar inteligível o processo de disseminação da leptospirose na cidade de Joinville considerou-se necessário esclarecer os fatores condicionantes a essa disseminação. Dessa forma, vê-se que apesar de a literatura,

direcionada às questões epidemiológicas, correlacionar essa zoonose com as periódicas enchentes, ocorridas em função da disposição geográfica de Joinville e outros fatores de ordem infra-estrutural, a leptospirose é presente no espaço joinvillense todo o ano. As enchentes se incluem como mais um fator para a disseminação, não sendo, porém, o único.

Outro fator que propicia a disseminação dessa zoonose é o modo de vida da população, que se caracteriza por crianças que usam valetas abertas nas ruas como meio de lazer, pessoas que alimentam ratos em suas casas, pessoas que têm recebido visitas de roedores em suas residências com frequência e catadores de resíduos sólidos que estão expostos a uma diversidade de agentes patogênicos. Esses fatores retratam características de um ambiente de risco vivido todo o ano por um grupo social, e não apenas quando ocorrem periódicas enchentes.

Seis bairros da cidade de Joinville foram analisados, nesta pesquisa, dentre os quais foram escolhidos três com maior número de casos confirmados de leptospirose entre os anos de 1994 a 2001 e três com nenhum a um caso confirmado de leptospirose em circunstâncias infra-estruturais semelhantes, em se tratando de tratamento de esgoto. Assim, viu-se que provavelmente fatores como número de habitantes, escoamento pluvial, asfaltamento e hipsometria também são fatores importantes no processo de disseminação no espaço joinvillense. Um desses três bairros, o João Costa, apesar de estar situado numa altitude relativamente mais elevada do que os bairros com maior número de casos confirmados de leptospirose, possui condições infra-estruturais que põem em risco a população ali residente como esgoto a céu

aberto, não obstante, existe apenas um registro de caso de leptospirose entre os anos de 1994 a 2001 nesse bairro.

Percebe-se que, provavelmente, pelo fato de não haver uma divulgação da ocorrência da leptospirose em Joinville aos profissionais da área de saúde, também não há uma atenção no que tange às primeiras medidas para detectar a leptospirose. A falta de acesso a esses dados, possivelmente, gera uma despreocupação em controlar a disseminação dessa doença. Afinal de contas, quanto menos se tem conhecimento menos há ação.

A requisição de exame para leptospirose nos primeiros sintomas evitaria o agravamento da doença, como também, complicações e risco à vida. O contato direto com pessoas que foram vítimas da doença colaborou para a reflexão no que tange a necessidade dessa divulgação à população de medidas profiláticas, como também, esclarecimento do que vem a ser a leptospirose.

É importante que haja instruções, no que concerne a leptospirose, para os agentes comunitários de saúde pública que estão sempre em contato com a população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÄÁVILA-PIRES, F. D. **Princípios de Ecologia Médica**. 2ª.ed. Editora da UFSC. Florianópolis, 2000. 328 p.
- ÄÁVILA PIRES, F. D. **Princípios de Ecologia Humana**. Ed. Da Universidade, UFRGS/ Brasília, CNPq. Porto Alegre, 1983. 158 p.
- ÄBARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. Edições 70. Lisboa, 1994. 226 p.
- ÄBEESON, P. B. e McDERMOT, W. **Tratado de Medicina Interna de Cecil-Loeb**. 14ª ed. Interamericana. Rio de Janeiro, 1977. p. 569-573.
- ÄBOURDIEU, P. **Sociologia**. Ática. São Paulo, 1983. 191p.
- ÄBRUNET, R. *et al.* **Les Mots de la Géographie**. Reclus-La documentation Française, collection dynamiques du territoire. 3ª ed, 1993. p.159-160.
- ÄCASTELLANOS, P. L. **Perfiles de Salud y Condiciones de Vida: una Propuesta Operativa para el Estúdio de las Inequidades em Salud na América Latina**. Anales del Icongreso iberoamericano de epidemiología. Granada, 1992. p. 1-8.
- ÄCONTANDRIOPOULOS, A. P. *et al.* **Saber Preparar uma Pesquisa**. Tradução de Silvia Ribeiro de Souza, 2ª ed. Hucitec-Abrasco. São Paulo -Rio de Janeiro, 1997. 215p.
- ÄCOSTA, E. A. **Vigilância Sanitária: proteção da saúde**. Hucitec/ Sobravime São Paulo, 1999. 460p.
- ÄDONALÍSIO, M. R. **O Dengue no Espaço Habitado**. Hucitec. São Paulo, 1999. 195p.
- ÄESTEIROS, S. P. G. Risco de Cheias e Ordenamento do Território. *In: SARAIVA, M. da G. A. N. (org.).O Rio como Paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro de ordenamento do território*. Fundação Colouste. Lisboa, 1999. 512p.
- ÄFERREIRA, J. A. e ANJOS, L. A. **Aspectos de Saúde Coletiva e Ocupacional Associados à Gestão dos Resíduos Sólidos Municipais**. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.17, nº3. Maio/jun. 2001. 16p.
- ÄFICKER, C. **História de Joinville: subsídios para a crônica da colônia Dona Francisca**. 2ª ed. s/ editora, 1965. 447p.
- ÄFORTES, H. & PACHECO, G. **Dicionário Médico**. Editor Fábio M. Mello. Rio de Janeiro, 1968. p. 787,857,1139 e 1097.

ÄFÓRUM DA AGENDA 21 LOCAL. **Município de Joinville**. Prefeitura Municipal de Joinville. Joinville, 2000. p.13-21.

ÄFUNDAÇÃO do meio ambiente de Santa Catarina. In: Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral (GAPLAN). **Atlas de Santa Catarina**. Rio de Janeiro, 1986. p.67.

ÄGRANADA, E. e BREILH, J. **Saúde na Sociedade: guia pedagógico sobre um novo enfoque do método epidemiológico**. Tradução José da Rocha Carvalheiro *et al.* 2ª.ed. (coleção Pensamento Social e Saúde, nº04). Cortez. Instituto de saúde. Rio de Janeiro - São Paulo, 1989. 215p.

ÄGUIMARÃES, R. B. Geografia e Saúde: um campo de possibilidades. In: **Carlos, A. F. A. & Oliveira, A. U. Reformas no mundo da educação- parâmetros curriculares e Geografia**. Contexto.Vol. 2. São Paulo, 1999. p. 121-124.

ÄHELLER, A. **O Cotidiano e a História**. 4ª ed. Paz e Terra. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leonardo Konder. Rio de Janeiro, 1992. 121p.

ÄHELLER, L. **Saneamento e Saúde**. OPS. Brasília, 1997. 97p.

ÄHERMANN, M^a L. de P. *et al.* Levantamento dos Desastres Naturais Causados pelas Adversidades Climáticas no Estado de Santa Catarina, período 1990 a 2000. **IOESC. Florianópolis, 2001. p.37.**

ÄLACAZ, C. da S. *et al.* **Introdução à Geografia Médica no Brasil**. Edgard Blücher Ltda. Ed da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1972.

ÄLÉVI-STRAUSS, C. **Desvendando Máscaras Sociais**. (aula inaugural) Ed Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1975. 211-244 p.

ÄLIMONAD, E. Cidade e tecnologia na pós-modernidade. In **Encontro Nacional da Anpur, IV., 1991, Salvador**, Anais... Salvador: ANPUR; UFBA, 1993. p.659-671.

ÄMEGALE, J. F. **Max Sorre: Geografia**. Ática. São Paulo, 1984. 192 p.

ÄMINAYO, M^aC. de S. (org.) **Os Muitos Brasis: saúde e população na década de 80**. 2ª ed. HUCITEC/ABRASCO. São Paulo – Rio de Janeiro, 1999. 356 p.

ÄMINAYO, M^a C. de S. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 2ª ed. HUCITEC/ABRASCO. São Paulo – Rio de Janeiro, 1993. 269p.

ÄMORRIS, J. N. **Uses of epidemiology**. New York. 1975.

ÄOSOL, A. **Dicionário médico** Blakiston. 2ª.ed. Andrei. São Paulo, 1979. p. 48,52.

ÄPESSOA, S. **Ensaio Médico Sociais**. HUCITEC. São Paulo, 1978.

ÄPILATI, J. I. **Vigilância Sanitária: contribuição ao estudo jurídico e político.** [tese de doutorado]. Departamento de ciências jurídicas. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995. 264p.

ÄREGO, R. F., BARRETO, M. L. e KILLINGER, C. L. **O que é Lixo Afinal? Como Pensam Mulheres Residentes na Periferia de um Grande Centro Urbano.** Caderno de saúde pública. Rio de Janeiro, v.18 n°6. Nov./ dez., 2002. 19P.

ÄROJAS, L. I. **Geografia y Salud: temas y perspectivas en américa latina.** Cadernos de saúde pública, vol.14. n° 4 Oct./Dec., Rio de Janeiro, 1998. 1-16p.

ÄROCHA, I. de O. **Industrialização de Joinville-SC: da gênese às exportações.** Imprensa universitária UFSC. Florianópolis, 1997. 135p.

ÄROSEN, G. **Da Política Médica à Medicina Social: ensaios sobre a história da assistência médica.** Tradução Souza, A. L. de. Edições Graal. Rio de Janeiro, 1979. 401p.

ÄSABROZA, P. C. *et al.* **Doenças Transmissíveis Ainda um Desafio** In: Minayo, M. C.S.(org.) Os Muitos Brasis: saúde e população na década de 80. 2ª ed. HUCITEG-ÄABRASCO. São Paulo e Rio de Janeiro, 1999. p. 177-244.

ÄSANTANA, N. A. de. **A Produção do Espaço Urbano e os Loteamentos na Cidade de Joinville (SC)- 1949/1996.** Dissertação de mestrado do departamento de Geociências. UFSC. Florianópolis, 1998. 231p.

ÄSCHMIDT, A D. e ANDRADE, J. de. **Estudo Epidemioclínico de 51 Casos de Leptospirose.** TCC- Departamento de medicina. UFSC. Florianópolis, {1989}. 47p.

ÄSEABRA, O. C. de L. **Os Meandros dos Rios nos Meandros do Poder: Tietê e Pinheiros- valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo.** Tese de Doutorado. Departamento de Geografia da USP. São Paulo, 1987. 301p.

ÄSILVA, L. J. da. **A Ocupação do Espaço e a Ocorrência de Endemias.** BARATA, R. B. e BRICEÑO-LEON, R. (orgs.). Doenças Endêmicas: abordagens sociais, culturais e comportamentais. Ed. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2000. p.139-150.

ÄSILVA, P. P. de L. *et al.* **Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais.** Ed.THEX. Rio de Janeiro, 1999.

ASOBRAL, H. R. **Mapeamento das Causas de Morte no Município de São Paulo: Subsídios a uma Geografia Médica da Cidade.** Boletim paulista de Geografia. Vol.66. AGB. São Paulo, 1988. p.85-96.

ASOUZA, L. A. **O processo de ocupação das áreas de mangues em Joinville: agentes, estratégias e conflito.** Dissertação de Mestrado do Departamento de Geociências. UFSC. Florianópolis, 1991.127p.

ÁTUCCI, C. E. M. **Gerenciamento da Drenagem Urbana.** Instituto de Pesquisas Hidráulicas. UFRS. Porto Alegre, s.d. (no prelo).

ÁVERONESI, R. e FOCACCIA, R. (orgs.) **Tratado de Infectologia.** Atheneu. São Paulo, 1996. 1439- 1495p.

ÁVALENTIM, L. **Joinville, seus médicos e sua história.** Ed.UFSC. Florianópolis/Joinville, 1997. 307p.

Á<<http://www.saudedefamilia.unifesp.br/psf.htm>>. Acesso em: 23 ago. 2002.

ÁFNS, [www.ministerio/](http://www.ministerio.gov.br) ministério da saúde

ÁCENTRAL DE JORNALISMO Jacatirão:

<http://redebonda.cbj.g12.br/ielusc/comsocial/jornalismo/projeto/reportagem-aterro.html>

Á ZOBOLI, E. L. C. P., MARTINS, C. L. e FORTES, P. A. de C. **O Programa Saúde da Família na Busca da Humanização e da Ética na Atenção à Saúde.**

<http://ids.saude.uol.com.br/psf/enfermagem/tema1/texto9_2.asp> Última

Atualização: 9/26/2001 7:30:16 AM. Consulta em 18 de Abril de 2003.

ANEXO A- Roteiro de entrevista aos Postos de Saúde em Joinville-SC

Postos de Saúde em Joinville- SC Roteiro de Entrevista

Localidade do Posto (Bairro) _____ Data ____/____/2002

Entrevistado: _____ Função: _____

Tempo de serviço no posto: _____

- 1) Como você vê a cidade de Joinville, no que se refere a um número significativo de casos de leptospirose entre os anos de 1995 a 2001?
 - a) Em relação a outras doenças esse número pode ser classificado como:

alto médio baixo outros _____
 - b) Em relação a outras cidades esse número pode ser classificado como:

alto médio baixo outros _____

- 2) Este posto está inserido no PSF? Essa mudança tem interferido, na questão da leptospirose, na área de abrangência deste Posto de Saúde?

- 3) Qual a diferença entre a notificação manual e a informatizada?

- 4) Nas fichas anteriores constavam as condições ambientais em que o indivíduo mora. Nessa nova notificação o que consta?

- 5) Quantos agentes comunitários atuam neste posto? Quantas famílias ou pessoas este posto atende?

- 6) Os moradores deste bairro têm obrigatoriedade de freqüentar este posto?

- 7) Na sua opinião, alguma(s) atitude(s) ou comportamento do indivíduo pode ser considerada como fator propiciador para o contágio da leptospirose? se sim, qual (is)?**

- 8) Existe algum programa desenvolvido neste posto que objetive a conscientização da população joinvillense no tocante ao contágio ou profilaxia da leptospirose?

- 9) Há algum meio de comunicação ou alguma ONG que ofereça a população informações referentes à leptospirose?

- 10) Há algum outro comentário que você gostaria de fazer em relação à leptospirose aqui em Joinville-SC?

ANEXO B- Roteiro de entrevista à Unidade Sanitária e DIVE/SC**À Unidade Sanitária de Joinville/SC**

Roteiro de entrevista

Data ____/____/2002

Local _____ Entrevistado: _____ Função _____

1) Como você vê a cidade de Joinville, no que se refere a um número significativo de casos de leptospirose entre os anos de 1995 a 2001?

a) Em relação a outras doenças esse número pode ser classificado como:
 alto médio baixo outros _____

b) Em relação a outras cidades esse número pode ser classificado como:
 alto médio baixo outros _____

2) Como se dá o processo de preenchimento e revisão das fichas de notificação?

3) Quais os requisitos ou sintomatologia necessários para que um indivíduo seja indicado a fazer o exame de sangue para leptospirose?

4) Como é encaminhada a amostra para o exame laboratorial para leptospirose?

5) Quantas amostras de exame são necessárias para que se tenha uma certa segurança quanto ao diagnóstico?

6) Quais as dificuldades nesse trâmite de amostras de sangue para o exame para leptospirose?

7) Qual é o caminho que as fichas de notificação percorrem?

8) As fichas de notificação, nos postos ou hospitais, são preenchidas por quem?

9) Na sua opinião, alguma(s) atitude (s) do indivíduo pode ser considerada como fator propiciador para o contágio da leptospirose? se sim, qual (is)?

10) Você conhece alguma ONG que esteja envolvida com a conscientização da população joinvillense no tocante ao contágio ou profilaxia da leptospirose?

11) Como é que se dá o planejamento para a assistência à saúde em nível municipal? Esse planejamento é feito junto às associações de moradores?

ANEXO C- Roteiro de entrevista aos agentes comunitários de saúde pública

Agentes Comunitários de Saúde Pública em Joinville- SC

Roteiro de Entrevista

Localidade do Posto (Bairro) _____ Data ____/____/2002

Entrevistado: _____

Tempo de serviço no posto: _____

- 1) Existe algum tipo de trabalho preventivo, junto à população, em relação ao contágio com a leptospirose?
- 2) Qual a orientação do Posto de Saúde em relação a leptospirose?
- 3) O que é que você observa, quando está nas casas das pessoas, que possa ser indicador de uma possível infecção com a leptospirose?
- 4) O que você sabe a respeito da leptospirose?
- 5) Quantas famílias ou pessoas você é responsável em visitar? De quanto em quanto tempo as visitas são feitas?
- 6) Na sua opinião, alguma(s) atitude(s) ou comportamento do indivíduo pode ser considerado como fator propiciador para a infecção com a leptospirose? se sim, qual(is)?
- 7) Há algum meio de comunicação ou programa, entre outros, que a população tem acesso a informações referentes à leptospirose?
- 8) Há algum outro comentário que você gostaria de fazer em relação à leptospirose com a população que você mantém contato?

ANEXO D- Transcrição do depoimento de uma moradora de Joinville-SC. Vítima de leptospirose.

Depoimento de Roseli³⁶ em 16 de setembro de 2002, Joinville-SC

“Faz uns dois anos que isso ocorreu. E tudo começou quando minha rua estava completamente alagada. Eu e meu marido vínhamos de bicicleta. Ele tentou desviar do lugar com maior profundidade, já eu não liguei muito e passei bem pelo meio da rua. Poucos dias se passaram e eu comecei sentir-me mal, muito mal. Uma febre alta, dores no corpo e na garganta. No dia seguinte fomos ao médico pois eu tinha piorado muito. Esperamos numa fila e resolvi deitar-me ali mesmo no chão pois não agüentava ficar em pé ou sentada. Eu estava muito mal. Ao ser consultada, o médico me receitou um xarope e me mandou para casa dizendo que era apenas uma gripezinha. De volta para casa o sofrimento só aumentou. Eu vomitava constantemente, não via mais nitidamente, não conseguia nem me levantar da cama de tanta dor no corpo.

Meu marido, me vendo naquele estado, chamou uma ambulância para levar-me ao hospital. Eu fui levada nos braços dos enfermeiros até a ambulância e continuei vomitando sem parar. Ao chegar no hospital não havia leito para mim e eu fiquei no corredor. O médico que havia me atendido da primeira vez, que por sinal era um cardiologista, me viu naquele estado e me medicou. Mas nada passava. Eu já não tinha o que vomitar. Eu recebia soro e uns comprimidos. Mas nada adiantava. Eu sentia muita dor no abdome. Quando eu comecei a vomitar sangue o cardiologista disse ao meu marido que minha situação não tinha solução e que ia passar o meu caso para um outro médico, um pneumologista. Esse novo médico fez exame de pulmão e constatou que eu estava com uma pneumonia crônica. Ele também pediu um exame para leptospirose.

³⁶ Moradora de Joinville-SC.

Eu já estava muito mal e por isso me levaram à UTI já em estado de coma. Fiquei 16 dias em coma. Eu dormi um sono profundo. Mas um dia eu comecei a ouvir novamente, mas não conseguia mover um dedinho ou se quer abrir os olhos. Consegui ouvir duas pessoas dizendo: __Coitada, ela não vai sobreviver! Eu queria dizer que estava viva mas nada em mim se movia. Fiz um grande esforço para mexer apenas um dedo, mas não adiantou. Em um outro momento eu ouvi a voz do médico dizendo que ia desligar os aparelhos porque meus pulmões estavam retalhados e eu não sobreviveria. Naquele momento eu queria gritar que eu não estava morta e sim viva. Pedi a Deus ajuda para fazer com que eles não desligassem os aparelhos porque eu não estava morta. Eu queria viver!

O médico resolveu dar mais uma oportunidade para mim e fez um ultimo exame de pulmão. Para a surpresa de todos, eu tinha um pulmão sadio. O médico ficou admirado com aquilo e eu tive a chance de viver. Fui sendo recuperada aos poucos. Consegui abrir os olhos, mas não enxergava direito. Consegui mexer os dedos e com gestos pedi caneta e comecei a escrever o que queria porque não conseguia falar. Aos poucos fui me recuperando e o exame para leptospirose chegou quando eu já havia saído da UTI e estava falando. Um pouco tarde, mas puderam ver que o que eu tinha era leptospirose e não pneumonia”.

ANEXO E- Transcrição do depoimento de um morador de Joinville-SC. Vítima de leptospirose.

Depoimento de Geraldo³⁷ em 03 de outubro de 2002, Joinville-SC

“Eu trabalhava com piscicultura em Pirambeiraba, um bairro aqui em Joinville. Eu passava a maior parte do tempo na água dando ração para os peixes etc. e, provavelmente, eu tenha me contagiado ali. A ração que eu jogava provavelmente tenha sido um atrativo para os ratos”.

Era época de carnaval quando eu comecei a sentir-me mal. Pensei que era stress e pensei em tirar férias. Também pensei que fosse apenas uma gripe, mas uma gripe muito forte. Sentia muitas dores no corpo. Parecia que eu tinha lutado com o Popó. Fui ao médico e receitaram remédios para uma gripe. Voltei com mais dores ao hospital e o diagnóstico foi diferente, disseram que era uma infecção. As tantas vezes que fui recebi diagnósticos diferentes. Os sintomas só pioraram e até que fui ao Pronto Atendimento 24 horas e lá um médico disse que eu estava com leptospirose e me encaminhou em ambulância para o Hospital São José. Depois de quinze minutos de chegada nesse hospital eu tive uma parada respiratória e fui para o balão de oxigênio e depois para a mesa cirúrgica porque tiveram que fazer uma traqueotomia e já fui à UTI. Na unidade de tratamento intensivo eu fiquei 64 dias. Uma semana consciente e o restante do tempo dormindo. Eu estava morto, só o coração e o cérebro funcionavam e mim.

Eu tive duas pneumonias, duas infecções hospitalares, insuficiência renal e o fígado não funcionava. Fiquei inchado porque os rins não funcionavam. Depois eu comecei a reagir aos medicamentos eu comecei a emagrecer e fiquei com 25 Kg a menos. Era apenas pele e osso. Hoje eu não sou a mesma pessoa, fiquei com seqüelas por negligência médica. Acredito que eles achavam que eu ia morrer. Aliás eu tinha certeza que ia morrer assim que cheguei no hospital São José. Todos meus familiares

³⁷ Morador de Joinville-SC.

sabiam que eu ia morrer, os médicos só não desligaram os aparelhos porque meu organismo estava reagindo, lentamente, mas estava reagindo.

Na UTI comigo estavam mais quatro pessoas com leptospirose, apenas eu e um adolescente sobrevivemos. Os três que morreram eram jovens. Eu não sei porque sobrevivi. Passei um total de 120 dias no hospital, entre UTI, sala de recuperação e enfermagem”.

ANEXO F- Ficha pré-elaborada para a coleta de dados contidos nas fichas de notificação de leptospirose situados na DIVE/SC.

LEPTOSPIROSE _____ JOINVILLE-SC

Fonte: Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado de Santa Catarina

Com: Roseli Ferreira Dias em: _____

Ficha individual de notificação

ano: _____

1 Dados Gerais

Data notificação ____/____/____ Data. semana epidemiológica _____

Nome: _____ sexo ____ nasc. _____

Grau instrução: _____ Data. 1º Sintomas _____

Endereço completo: _____

Fone: _____ Zona urbana _____ outros _____

Data. hospitalização ____/____/____ Data internação: ____/____/____ Data/alta: ____/____/____

Hospital: _____

2 Dados Clínicos

Data do primeiro atendimento ____/____/____

Manifestações Clínicas: 1-sim 2-não 3-ignorado

Icterícia

hemorragia

febre

cefaléia

mialgias

Congestão/
conjuntival

Alter.

meningismo

insuficiência renal

náusea/vômito

diarréia

respiratórias

Alter. cardíacas

outras

3 Soroaglutinação

1- realizado

3- ignorado

2- não realizado

Nome do Laboratório _____ Local: _____

4 Diagnóstico

1-clínico 2-laboratorial

3-clínico laboratorial

4-clín. Epidemiológico

5-clín.-laboratorial epidemiológico

6-ignorado

Evolução do caso: 1-cura 2-óbito 3- ignorado Data ____/____/____

5 Situações de exposições ocorridas aos 20 dias antes dos primeiros sintomas:

Lavouras e Contato com:

Data: Localização:

Lavouras e _____ ____/____/____ _____

Água, lama, enchente ____/____/____ _____

Lixo ____/____/____ _____

Fossas/ esgoto ____/____/____ _____

Água de rio, córrego, lago, etc. ____/____/____ _____

Criações de animais _____ ____/____/____ _____

Limpeza de caixa d'água / / _____

Outras _____ / / _____

6 Características do provável local de infecção

6.1 Ambiente: 1-urbano 3-peri-urbano 5-ignorado 2-rural 4-silvestre

1-domiciliar 3-lazer 5- ignorado 2- trabalho 4-outro.

7 Condições favoráveis a ocorrência da doença no provável local de infecção

1-sim 2-não 3-ignorado

roedores rio/córrego/lago/mangue,etc

área de enchente entulho local processa./armazena./distrib. alimentos

esgoto terreno baldio outros animais

8 Lixo: coleta pelo serviço público

1-inexistente 2-deficiente 3- adequada 4-ignorado

8.1 Destino do lixo:

1- depósito municipal deficiente 2-despejado pela população em terreno baldio
 3-despej.pela pop. Em rio, córrego, lago, mangue, etc. 4-depósito municipal adequado
 5- ignorado

9. Abastecimento de água: 1- sim 2-não 3-ignorado

rede pública com tratamento deficiente poço com lençol freático suspeito de contaminação
 rede pública com tratamento adequad poço mal protegido
 local de captação com presença de animais e/ou descarga de esgoto á caixa d'água/cisterna sem proteção e /ou limpeza
 adequado
 montante

10. Dejetos: *1-sim 2-não 3-ignorado*

rede pública sem tratamento e com despej. no próprio chão pela população
 lançamento em rio, córrego,lago, mangue,etc.

rede pública com tratamento deficiente despej. pela população/rio/córrego/lago,
 mangue,
 rede pública com tratamento adequado

Conclusões:

Forma e local provável de infecção:

medidas adotadas:

Observações:histórico:

- Ajuda a pessoas em época de enchente
 Alguma atividade que envolva lixo
 Limpeza de fossa
- Limpeza de qualquer vala
 Alguma atividade que envolva água
 Outros _____
- 4.4. Quando falo em leptospirose, o que lhe vem à cabeça? _____
- 4.5. Conhece algum caso de leptospirose? Sim Não
 Onde, com quem, como? _____
- 4.6. Você acha que a *leptospirose* é um assunto q deve ser melhor discutido com a população aqui em Joinville? Por quê? _____

5. Quanto às questões de acesso a assistência médica

5.1. Em caso de doença na família, para onde vocês se dirigem?

- | | |
|---|--------------|
| Rede Pública | Rede Privada |
| Hospital | Posto Saúde |
| Com convênio? Sim Não | |

5.2. Qual a localização dessa assistência médica?

- no próprio bairro outros _____

5.3. Na sua opinião, como é o acesso aos serviços públicos de saúde? _____

6. Quanto à renda familiar

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| Menor que um salário mínimo | até 200 reais |
| De um a três salários mínimos | de 201 a 600 reais |
| De três a seis salários mínimos | de 601 a 1200 reais |
| De seis a dez salários mínimos | de 1201 a 2000 reais |
| Acima de dez salários mínimos | mais de 2000 reais |

7. Há algum comentário referente a leptospirose que você gostaria de fazer? _____

Observações: