



A OCORRÊNCIA DE LEPTOSPIROSE EM BAIROS PERIFÉRICOS DA CIDADE DE BELÉM, PARÁ

Ana Maria Medeiros Furtado¹

Márcia Aparecida da Silva Pimentel²

Revisão de Literatura

As condições topográficas e hidroclimáticas de Belém, somadas à disposição dos resíduos sólidos, favorecem a ocorrência de leptospirose, principalmente nos bairros periféricos, conhecidos como baixadas da cidade. Segundo a Secretaria de Estado de Saúde (SESPA) é grande a preocupação com a doença. Entre os anos de 1998 e 2010 ocorreram, aproximadamente, 2000 casos, embora a notificação tenha sido de mais de 4345, no mesmo período. Em 2009 foram acometidas 420 pessoas, 101 delas apresentaram resultados positivos. Em 2010, dos 298 casos, 74 foram confirmados. Nos últimos dois anos foram registrados 11 óbitos e, em doze anos, cerca de 250 mortes. Mesmo registrando-se nos vários bairros belenenses, a ocorrência de casos na periferia é maior, em função da resistência do agente patológico aos ambientes alagados, onde 95% dos casos se relacionam à questão hídrica, em bairros onde seus arruamentos estão à margem de igarapés que, mesmo canalizados apresentam áreas de riscos, aliado a quantidade de lixo que leva ao transbordamento dos canais. O objetivo deste trabalho é mostrar a ocorrência da doença e suas implicações com as condições ambientais, onde se concentram populações de baixa renda, em grande maioria, formada por migrantes. A pesquisa inclui revisão da literatura, pesquisa dos órgãos de saúde e levantamento de campo, para obtenção de informações. Os resultados são tabelados, e dentre as considerações finais se revelam os problemas alusivos ao saneamento relacionado com o meio ambiente, que se refletem, no adoecimento dos moradores os quais esperam pelo Poder Público para amenizar a situação.

Palavras chaves: meio ambiente, saneamento, leptospirose

A cidade de Belém apresenta entre os entraves de sua urbanização uma baixa topografia que coincide com os níveis da várzea, e dois níveis de terraços entre 5 a 10 metros e, 10 a 15 metros.

Seus bairros mais antigos atestam sua localização voltada para dois acidentes hidrográficos, em cuja junção nasceu a cidade (mapa 1): os rios Guamá e a baía de Guajará.

Esta última está sujeita à variação de altas marés que chegam a atingir 3,80 metros acima do normal, o que sempre sucede nas grandes chuvas notadamente entre os meses de Janeiro e Junho. Tais bairros tiveram seus arruamentos à margem de igarapés, que mesmo retificados em canais, para detenção de enchentes no período chuvoso, se constituem em áreas de riscos a seus moradores.

¹ Professora da Faculdade de Geografia e Cartografia da Universidade Federal do Pará amedfurt@ufpa.br

² Professora a Faculdade de Geografia e Cartografia da Universidade Federal do Pará mapimetnel@ufpa.br



Além de apresentarem níveis altimétricos sujeitos a alagamentos, as margens que foram aterradas, sofrem com a invasão das águas pluviais, e ação das marés. Isso ocorre também, pela falta de educação ambiental dos moradores, que ocupam as baixadas aterradas, e canalizadas, por jogarem lixo nos igarapés, que transbordam sempre na época das maiores chuvas.

Segundo a Prefeitura de Belém, todos os anos são retiradas toneladas de resíduos sólidos, o que acontece praticamente nas áreas das bacias, que margeiam os bairros mais antigos, transformados em ruas.

Belém apresenta um percentual de 40% em áreas de baixadas, cujas áreas são densamente ocupadas. São assim comuns as doenças de conduto hídrico, que assolam os bairros de cotas mais baixas, e dentre elas a doença de rato, ou leptospirose, uma das mais frequentes.

O trabalho em questão procura mostrar que a leptospirose encontra ambiente propício para sua disseminação, considerando que os bairros de baixada abrigam um percentual de populações empobrecidas, dado o fenômeno migratório, proveniente sobretudo do interior do estado. Estas se alojam em áreas de invasão, formando aglomerações espontâneas, onde proliferam as palafitas e habitações precárias, com péssimas condições de infraestrutura, ou sem nenhum saneamento.

Os bairros referidos mostram assim, as interrelações entre as condições de saúde, e os aspectos físicos e sócio-ambientais, levando-se em conta que no âmbito da Geografia da Saúde não se pode omitir a relação natureza X sociedade.

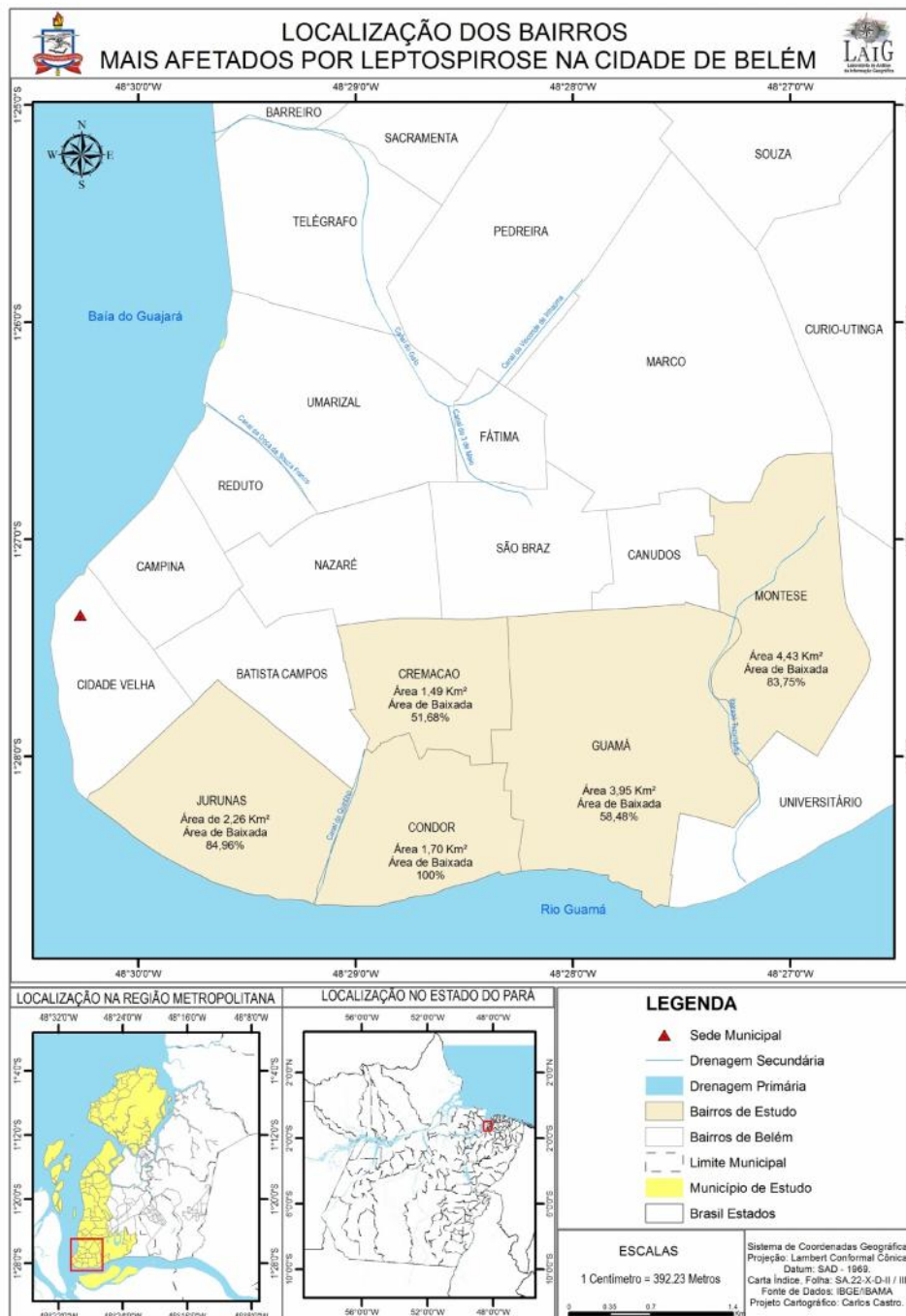
Nesse contexto se incluem os problemas de adoecimento da população urbana, que remetem a um quadro, onde se detectam fatores de riscos, que servem de indicadores as situações de determinado espaço.

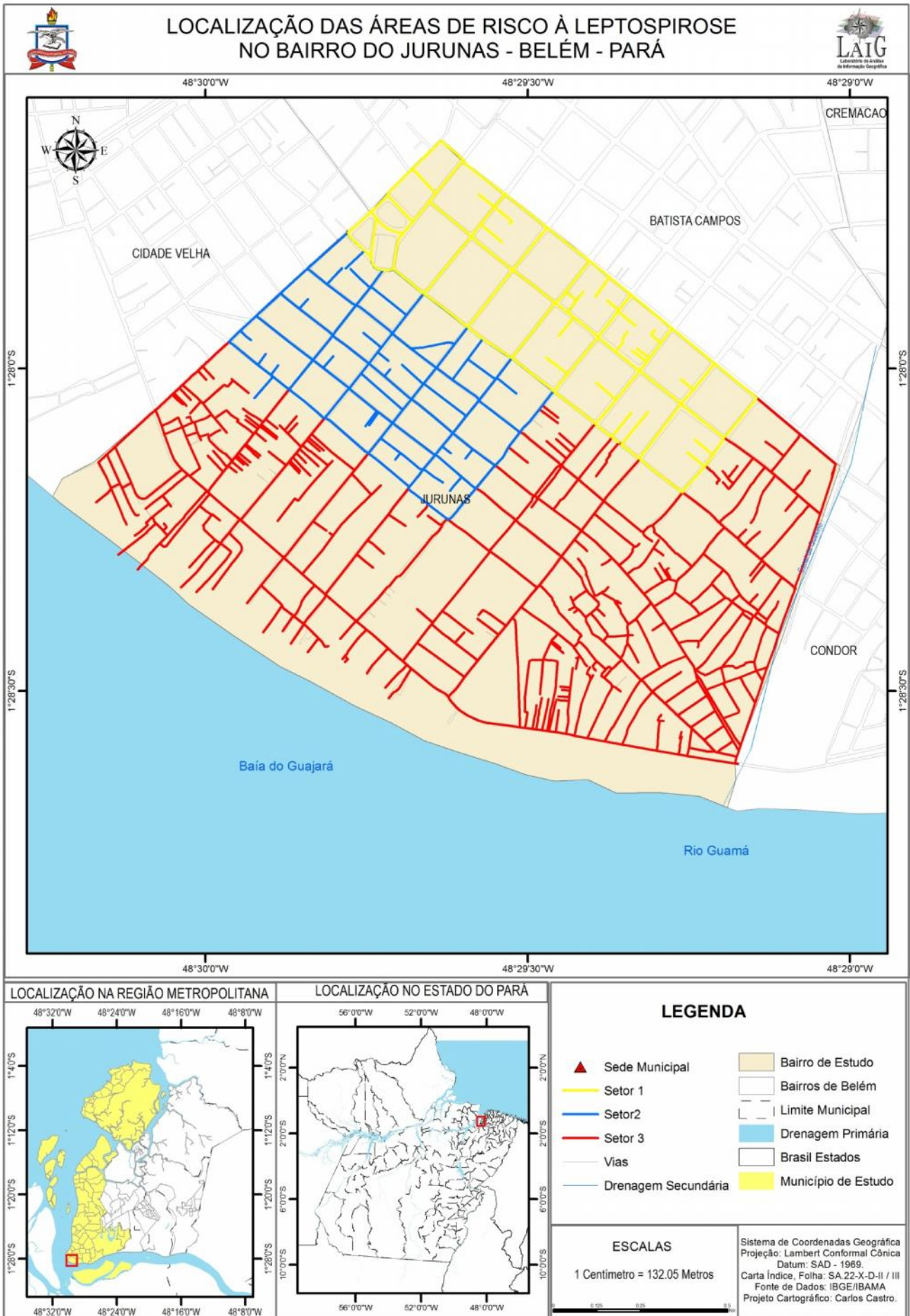
Segundo Escuela (2009) as enfermidades da pobreza se relacionam com vários fatores, como o crescimento da população, ou a urbanização desenfreada sem infraestrutura, do ponto de vista ambiental. Estes incluem também, modificações de hábitos sócio-culturais, bem como diferenças no trato da saúde pública, que requer do Poder Público, uma maior intervenção o que em geral não sucede, dado a grande parcela da população, que habita tais logradouros.

No estudo das cidades, e no presente caso, são tomados como exemplos bairros considerados pobres, onde dominam residências precárias, e áreas de risco. Em todos eles há o agravamento do escoamento hídrico, de seu sistema de drenagem, da deficiência da água potável, do esgoto e da coleta de lixo.

Os bairros estudados que aliam a baixa topografia, ao alagamento de suas áreas, decorrentes do elevado índice pluviométrico anual de 2700 mm, apresentam também uma crescente densidade demográfica.

Os bairros referidos mostram segundo referências de Machado (2004) a extensão e o percentual inserido em áreas alagáveis, a saber: o bairro da Condor apresenta 100% de baixada onde em seu 1,7 km² de extensão, nele coexiste um baixo padrão de vida, o mesmo sucedendo com os demais bairros. O bairro da Montese (ex-Terra Firme) possui 83,75% de baixada, em área de 4,43km²; o Jurunas apresenta 84,96% de baixada, numa área de 2,26km², o Guamá dispõe de 58,48% de baixada em uma área de 3,95km² e o bairro da Cremação detém 51,65% numa área de 1,49 km².







Em trabalho realizado sobre o bairro do Jurunas, Cunha e Furtado (2010) identificaram o mapeamento das áreas mais carentes do mesmo, onde se concentra a população mais pobre e mais propensa ao acometimento da doença. Inclui também os arruamentos onde habitam moradores de classe intermediária e os que se aloja nas áreas de melhor infraestrutura do bairro em questão.

A leptospirose comumente conhecida como doença de rato, é transmitida pela urina desse roedor, sendo doença infecciosa aguda causada por vários sorovarietades do gênero *leptospira*, Furtado (1998), cujo primeiro registro em território brasileiro, foi em 1910 na cidade de Manaus no Amazonas. A doença pode ocorrer em vários lugares do mundo, entretanto é considerada mais frequente em países de clima tropical.

A pesquisa incluiu a revisão bibliográfica, obtenção de informações na Secretaria de Saúde Pública (SESPA), na Secretaria de Saneamento (SESAN), e Prefeitura de Belém, acerca do numero de casos no período de 12 anos. Apresenta também o mapa dos bairros oficiais de Belém e sua localização, com destaque para os mais atingidos pela leptospirose.

Também foram feitos contatos com as populações residentes, no sentido de detectar alguns parâmetros indutores da incidência da doença, como: (1) o tipo de moradias; (2) água encanada; (3) a captação de esgoto; (4) a coleta de lixo; (5) o conhecimento de casos de leptospirose; (6) o modo de combate aos ratos; (7) as formas de transmissão; (8) a renda familiar e; (9) a escolaridade. A aplicação de questionário e sua tabulação, possibilitaram a detecção da situação sócio-espacial, e econômica dessa população, e a coerência com a falta de saneamento existente. Foram aplicados 40 questionários aos moradores de cada bairro.

Resultado da Pesquisa

Os dados obtidos com o trabalho foram definidores da realidade vivida em função da precariedade do saneamento básico.

A tabulação decorrente dos questionários aplicados demonstram os quadros alusivos as situações questionadas. Sobre o tipo de construção predominam as casas de madeira, algumas em formas de palafita. As casas de alvenaria e de construção mista estão em menor número considerando as condições do mau saneamento, mais propício às construções em madeira (Quadro 1).



Quadro 1		Tipo de Moradia			
Bairros					
Obtenção	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
Madeira	18	19	20	17	22
Palafita	02	04	05	01	01
Alvenaria	16	15	09	16	14
Mista	04	02	06	05	03
Total	40	40	40	39	40

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

A maioria das casas tem a captação de água ligada à Cosanpa, havendo, entretanto, ligações clandestinas e poços nos bairros mais pobres (Quadro 2).

Quadro 2		Água Encanada			
Bairros					
Obtenção	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
Cosanpa	23	23	20	28	18
Ligações Clandestinas	17	16	18	11	20
Poço	00	01	02	01	02
Total	40	40	40	40	40

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

Na captação de esgoto, os bairros apresentam canalização em alguns pontos. No entanto, existem esgotos a céu aberto, fossas perdidas e outros (Quadro 3).

Quadro 3		Captação de Esgoto			
Bairros					
Captação	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
Canalização	24	20	18	22	16
Céu aberto	08	12	10	13	12
Fossa perdida	04	06	08	05	10



Sobre a coleta de lixo, a maioria respondeu que em geral a mesma é feita diariamente. Eventualmente é feita duas, três ou quatro vezes na semana.

Quadro 4		Coleta do lixo				
		Bairros				
Numero de coletas	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese	
Diária	28	29	26	27	25	
2 vezes/semanas	02	04	03	03	05	
3 vezes/semanas	03	03	03	03	04	
4 vezes	04	03	03	04	03	
Outros	03	01	05	03	03	
Total	40	40	40	40	40	

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

Em relação aos casos parte das pessoas questionadas atestaram ter conhecimento de ocorrência da doença em todos os cinco bairros pesquisados (Quadro 5).

Quadro 5		Casos de leptospirose				
		Bairros				
Conhecidos	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese	
Sim	10	14	16	25	17	
não	30	26	24	15	23	
total	40	40	40	30	40	

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

Sobre o combate aos ratos é preocupante o uso de veneno, utilizado por mais da metade dos moradores em especial o chumbinho, usado como raticida de modo clandestino (Quadro 6).



Quadro 6 Combate aos ratos					
Bairros					
Métodos	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
Ratoeiras	06	05	07	04	03
Gatos	03	05	04	06	05
Veneno	28	27	28	26	30
Desratização	03	03	01	04	02
Total	40	40	40	40	40

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

A Respeito dos modos de transmissão, a maioria conhece as causas da doença, mas cerca de 1/3 dos moradores desconhecem (Quadro 7).

Quadro 7 Formas de Transmissão					
Bairros					
Sabe como é transmitido	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
Sim	24	18	20	23	17
Não	16	22	20	17	23
total	40	40	40	40	40

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

Com relação à renda, destacam-se os que ganham de 1 a 2 salários mínimos, sendo poucos os que ganham entre 5 a 8 salários ou mais (Quadro 8).

Quadro 8 Renda da Família					
Bairros					
Salario Mínimo	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
0 a 1	13	12	15	10	14
2 a 4	15	14	16	18	17
5 a 8	10	11	08	09	08
8 ou mais	02	03	01	03	01
Total	40	40	40	40	40



Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

O quadro 9 mostra que o nível de escolaridade é maior nos cursos médios enquanto existe um percentual menor entre analfabetos e curso superior.

Quadro 9	Grau de Escolaridade/Pesquisa direta Escolaridade				
	Bairros				
	Jurunas	Guamá	Condor	Cremação	Montese
Analfabeto	01	01	01	01	01
Fundamental Incompleto	03	02	01	01	03
Fundamental completo	06	05	04	07	07
Médio	10	08	06	11	10
Médio completo	12	14	18	13	15
Superior incompleto	06	07	05	03	03
Superior Completo	02	03	05	04	01
Total	40	40	40	40	40

Fonte: Cunha, D.M et Furtado, A.M.M.. 2010

Considerações finais:

Depreende-se que o estudo e a compreensão dos fatores ambientais, econômicos, e sociais que acompanharam a história da ocupação desses bairros estudados, refletem as modificações decorrentes do processo antrópico de urbanização. A alta densidade que vem sendo atingida pelos mesmos vem se tornando incompatível com a sua área de suporte, podendo-se assim detectar que as causas da incidência da leptospirose têm muito a ver com as condições ambientais dos bairros periféricos, pobres e precários da cidade.

Há necessidade pois, de que haja maior divulgação sobre a doença, junto aos centros comunitários e sobretudo que seja levado em conta a conscientização dessas populações, sobre a incidência da doença. Também o mapeamento dos



pontos de alagamento e a tomada de medidas mais eficazes em relação ao saneamento são indispensáveis ao lado da necessidade da conclusão de obras de infraestrutura, para dotar a população de uma melhor qualidade de vida.

Referencias bibliográficas

CUNHA,D.M. e FURTADO,A.M.M .*A espacialização da leptospirose em detrimento do saneamento básico no bairro do Jurunas*. Belém-Pará: UFPA faculdade de geografia e cartografia, 2010.

ESCUELA, M. Pobreza y salud. *In: Salud en geografia*. Compilado por Jorge Pickenhayn. 1ª Ed. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2009. pp.67-100.

FURTADO, A.C.M. *et al. Leptospirose apresentação de um caso clínico*. Belém-PA: UEPA, 1998.

MACHADO, M.D.J *Diferenças intra-Urbanas de saúde em Belém*. Belem-PA: NAEA, 2004