



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS CÂMPUS DE UNIVERSITÁRIO DE
ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

LUCIANE CARDOSO DO NASCIMENTO RODRIGUES

**A DINÂMICA ESPAÇO TERRITORIAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE
VISCERAL HUMANA A PARTIR DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO
DE ALGUNS BAIRROS EM ARAGUAÍNA TOCANTINS**

LUCIANE CARDOSO DO NASCIMENTO RODRIGUES

**A DINÂMICA ESPAÇO TERRITORIAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE
VISCERAL HUMANA A PARTIR DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO
DE ALGUNS BAIRROS EM ARAGUAÍNA TOCANTINS**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Licenciatura em Geografia para obtenção do título de professora e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Prof. Dr. Marivaldo Cavalcante da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- R696d Rodrigues, Luciane Cardoso Do Nascimento.
A dinâmica espaço territorial dos casos de Leishmaniose visceral humana a partir das condições de saneamento básico de alguns bairros em Araguaína Tocantins. / Luciane Cardoso Do Nascimento Rodrigues. – Araguaína, TO, 2021.
55 f.
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Geografia, 2021.
Orientador: Marivaldo Cavalcante Da Silva
1. Leishmaniose Visceral. 2. Araguaína. 3. Bairros periféricos. 4. LVH. I. Título

CDD 910

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

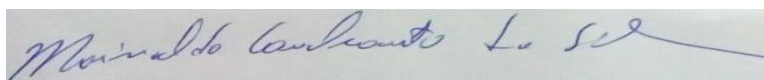
LUCIANE CARDOSO DO NASCIMENTO RODRIGUES

**A DINÂMICA ESPAÇO TERRITORIAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE
VISCERAL HUMANA A PARTIR DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO
DE ALGUNS BAIROS EM ARAGUAÍNA-TO**

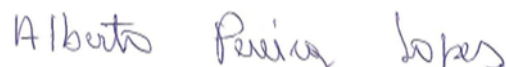
Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso de Licenciatura Plena em Geografia para obtenção do título de licenciada em Geografia e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 14 / 04 / 2021

Banca Examinadora



Prof. Dr. Marivaldo Cavalcante da Silva, Orientador, UFT



Prof. Dr. Alberto Pereira Lopes, UFT

Araguaína, 2021

Dedico este trabalho àqueles que são meus maiores incentivadores, motivos de minhas lutas diárias e inspiração para concretização de sonhos idealizados, meu esposo, filhas e colegas de estrada

AGRADECIMENTOS

Agradeço e glorifico a DEUS, meu pai amoroso. Que me animou, me encorajou e nunca permitiu que eu desistisse. Agradeço ao meu DEUS bondoso e maravilhoso, que me amparou, sarou minhas dores e enxugou minhas lágrimas nos momentos de desespero. Agradeço ao meu DEUS do impossível, que me mostrou, que é nas dificuldades, na exaustão, no último suspiro que descobrimos o quão fortes somos. Glorificado e exaltado seja teu nome SENHOR, hoje e por todo o sempre, obrigada.

Agradeço à minha família. Primeiro ao meu marido Lindomar Matos Rodrigues, por ter sido meu amigo companheiro, paciente e amoroso durante todo o processo de graduação. Mais principalmente durante a elaboração deste trabalho.

Agradeço às minhas amadas filhas, Nicolly e Sarah, pela compreensão nos meus momentos de ausência e estresse. Obrigada filhas. Amo muito vocês.

Agradeço aos professores que fizeram parte dessa construção, por compartilharem seus conhecimentos, permitindo em mim a construção de um novo saber. Professores maravilhosos. Meu sincero obrigada.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. Marivaldo Cavalcante Silva, pela orientação, que oportunizou a conclusão desta tão sonhada etapa. Obrigada professor.

Por fim, não menos importante, mas pelo contrário, agradeço com coração emocionado e imensamente grato aos meus colegas e amigos de turma. Patrícia, Osmar, Janaina, Edilaine, Elaine, Juscimeire, Fernanda, Flávio e Gabriel. Amigos e colegas verdadeiros, das horas difíceis e boas, dos momentos de alegria e também de tristezas. Sentirei muitas saudades.

Agradecida a tudo que vivenciei na academia. Foram momentos únicos, dos quais sentirei eternas saudades.

Obrigada à Unidade Federal do Tocantins, Campus Araguaína e a todos seus servidores por me permitir cursar e me graduar como Professora de Geografia.

RESUMO

A Leishmaniose Visceral é uma zoonose presente em várias partes do mundo. É altamente letal, podendo chegar a 90% dos casos quando não tratados. Seu agente etiológico é protozoário tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, sendo o cão doméstico seu principal hospedeiro na zona urbana. É endêmica em vários países, mas é o Brasil que detém a maior parte dos casos. A cidade de Araguaína, localizada ao norte do Estado do Tocantins, é endêmica da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) há vários anos. No período entre 2015 e 2019 foram notificados 182 casos, em aleatórios 60 bairros da cidade. Sendo os casos identificados principalmente em bairros periféricos da cidade. O presente trabalho tem como objetivo compreender a dinâmica dos casos de Leishmaniose Visceral, a partir das condições de saneamento básico dos bairros com maior incidência de notificações, na cidade de Araguaína Tocantins. A problemática da pesquisa está em torno da ativa e alta incidência dos casos da doença nesta cidade. Que mantém como principais medidas de prevenção e controle da doença ações de abordagem biológica. Trata-se de uma pesquisa exploratória qualitativa, que ocorreu a partir da investigação bibliográfica em fontes primárias e secundárias, visitas e observações dos bairros com maior número de notificações. Também foram feitas entrevistas via celular e aplicados vinte questionários para verificação das condições de saneamento básico e estrutura dos bairros em estudo, a partir da percepção dos moradores. O resultado das visitas, das entrevistas e da pesquisa levaram à conclusão de que os bairros com menos estruturas e com redução dos serviços de saneamento têm maiores possibilidades de desenvolverem a LVH, necessitando assim de um melhor planejamento de ações que atendam às necessidades específicas de cada local. Sendo que as medidas preventivas contra a doença devem ir além do doente, vetor e hospedeiro. Estas devem atender também às necessidades territoriais de cunho ambiental, estrutural e de saneamento básico específicos de cada local.

Palavras-chaves: Leishmaniose Visceral. Araguaína - TO. Bairros periféricos.

ABSTRACT

Visceral Leishmaniasis is a zoonosis present in several parts of the world. It is highly lethal, reaching 90% of cases when not treated. Its etiological agent is protozoan trypanosomatids of the genus *Leishmania*, with the domestic dog being its main host in the urban area. It is endemic in several countries, but it is Brazil that holds the majority of cases. The city of Araguaína, located in the north of the State of Tocantins, has been endemic to Human Visceral Leishmaniasis (LVH) for several years. In the period between 2015 and 2019, 182 cases were reported, in random 60 neighborhoods in the city. The cases are mainly identified in the city's peripheral neighborhoods. This study aims to understand the dynamics of cases of Visceral Leishmaniasis, based on the basic sanitation conditions of the neighborhoods with the highest incidence of notifications, in the city of Araguaína Tocantins. The research problem is related to the active and high incidence of cases of the disease in this city. That maintains as main measures of prevention and control of the disease actions of biological approach. This is a qualitative exploratory research, which occurred from the bibliographic investigation in primary and secondary sources, visits and observations of the neighborhoods with the highest number of notifications. Interviews were also carried out via cell phone and twenty questionnaires were applied to verify the basic sanitation conditions and structure of the neighborhoods under study, based on the residents' perception. The results of visits, interviews and research led to the conclusion that neighborhoods with less structures and reduced sanitation services are more likely to develop LVH, thus requiring better planning of actions that meet the specific needs of each local. Preventive measures against the disease must go beyond the patient, vector and host. These must also meet the territorial needs of an environmental, structural and basic sanitation nature specific to each location.

Key-words: Visceral Leishmaniasis. Araguaína - TO. Peripheral neighborhoods

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mosquito flebótomo fêmea.....	19
Figura 2- Mapa do Estado Tocantins com a localização da cidade de Araguaína	24
Figura 3- Mapa do Município de Araguaína (TO) com destaque da área urbana	26
Figura 4- Espaço urbano em expansão - Araguaína TO.....	27
Figura 5- Distribuição por bairro dos casos de LVH em Araguaína (2015-2019).....	32
Figura 6A- Áreas de contrastes no bairro Araguaína Sul - Rua Jatobá.....	33
Figura 6B- Áreas de contraste no Araguaína Sul - final da Avenida Paraguai	34
Figura 7- Local de descarte irregular de lixo/Parque Bom Viver	35
Figura 8A- Áreas de contraste no São João - Rua 1º de Janeiro.....	36
Figura 8B - Áreas de contraste no São João – Rua São Sebastião	37
Figura 8C - Rua desprovida de rede esgoto, asfalto e calçamento no São João – sem nome ..	37
Figura 9 - Rua 23, Bairro Monte Sinai	39
Figura 10- (A e B) Pontos de descarte de lixo - Ruas 20 e 24, Monte Sinai.....	39
Figura 11- Acúmulo de lixos diversos: Rua D, Ana Maria	40
Figura 12 (A e B) - Contraste entre a 1º e 2º etapa do Bairro Ana Maria, Rua Willian A. de Avelar e Rua Ana Maria das Dores	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-Principais obstáculos ao combate da Leishmaniose visceral citados pelos entrevistados	44
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Bairros com maior número de casos de LVH entre os anos de 2016 e 2019.....	14
Tabela 2- Distribuição por bairro dos casos de LVH em Araguaína (2015-2019).....	30
Tabela 3- Bairros utilizados como amostra para pesquisa qualitativa das condições de saneamento básico e estrutura física.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
LV	Leishmaniose Visceral
LVH	Leishmaniose Visceral Humana
MEC	Ministério da Educação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Problema da pesquisa	13
2	METODOLOGIA	14
3	LEISHMANIOSE VISCERAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA	16
4	ESPACIALIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL: DE UMA ESCALA GLOBAL A LOCAL.....	18
4.1	Leishmaniose Visceral no Tocantins	23
4.2	Principais medidas de prevenção e controle da Leishmaniose Visceral.....	25
5	BREVE DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE ARAGUAÍNA - TO.....	26
5.1	Localização espacial e territorial da cidade de Araguaína –TO	26
6	CARACTERIZAÇÃO DOS BAIROS COM MAIOR ÍNDICE DE LVHEM ARAGUAÍNA TO NO PERÍODO DE 2015 A 2019	29
	Araguaína-sul	33
	Parque Bom Viver.....	34
	Bairro São João	35
	Monte Sinai	38
	Ana Maria.....	40
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA	41
7.1	Resultado dos questionários	43
7.2	Diagnóstico dos resultados dos questionários	45
7.3	Análise dos dados gerais - bairros detectados com casos de LVH entre os anos 2015 e 2019 ..	45
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
9	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICE A- CONVITE PARA ENTREVISTA	50
	APÊNDICE B- ENTREVISTAS	51
	ANEXO A- PERÍMETRO URBANO DE ARAGUAÍNA - TO/2018.....	53

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral, popularmente conhecida por “calazar”, é uma zoonose presente em vários países no mundo, se destaca entre as doenças epidemiológicas, devido seu alto índice de letalidade, podendo chegar a 90%, quando não tratados (BRASIL 2017, p.477). É uma doença endêmica (sempre há casos da doença) em muitos países, sendo o Brasil a nação que detém maior número de casos.

Doença antes notificada somente na zona rural, hoje se propaga rapidamente pela área urbana de muitas cidades. No Brasil está principalmente na região Nordeste. O processo de especialização da doença ocorre na maioria dos casos, em detrimento ao acelerado ritmo de urbanização e migração entre estados e municípios e também por processos irregulares de ocupação de ambientes naturais.

É na ciência geográfica, no reconhecimento territorial das modificações e transformações do espaço natural, construído e ou artificial, que se possibilita a compreensão das diferentes relações homem e espaço. Estudar os movimentos migratórios dos povos, seja em escala local e ou global, é um fator que pode ajudar na compreensão das condições socioeconômicas e de saúde de uma comunidade. Como por exemplo na ocorrência de algumas patologias, como a Leishmaniose Visceral, associada ao ambiente e ao social.

É neste sentido que a parceria entre a ciência geográfica e a geografia em saúde, tem se mostrado bastante benéfica, principalmente em estudos epidemiológicos de doenças vetoriais. Identificar e caracterizar territórios de acordo suas estruturas físicas, características ambientais e sociais, tem e pode contribuir efetivamente com medidas preventivas no combate de doenças (LEMOS; LIMA 2002).

É dentro do contexto territorial e ações de saúde que se desenvolveu este trabalho. No intuito de compreender a dinâmica da espacialização dos casos Leishmaniose Visceral Humana em Araguaína TO, a partir das condições de saneamento básico dos bairros. Sendo este o objetivo principal deste trabalho. Araguaína, cidade localizada ao extremo norte do Estado do Tocantins, é o recorte espacial deste trabalho. O estudo sobre os casos de LVH entre os anos 2015 e 2019, é o recorte temporal da pesquisa. A cidade pesquisada está em acelerado processo de expansão, fato que tem colaborado com o desenvolvimento territorial e socioeconômico desigual em seu limite urbano. De acordo com SANTOS apud MORAES (2013) os territórios são imutáveis em seus limites físicos, porém os espaços habitados sofrem constante transformação. Araguaína é constituída de bairros centrais bem estruturados e

também de bairros periféricos, com estruturas em sua maioria bem divergentes das localidades mais centralizadas. Colocando parcialmente suas populações em condição vulnerável ao adoecimento. Mesmo que parte destes condicionantes venham da própria comunidade.

Com foco nas condições estruturais e de saneamento básico dos bairros pesquisados e nos registros de casos da LVH entre o período de 2015 e 2019, adquiridos na Secretaria Municipal de Saúde, se concluiu que os bairros periféricos menos assistidos pelo poder público, tem maior probabilidade de adoecimento pela LVH. Com este resultado, percebe-se a necessidade de uma melhor gestão territorial do limite urbano de Araguaína, que de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), está localizada na região norte do Brasil, ao oeste do Estado do Tocantins. O Município foi criado em 14 de novembro de 1958 e conta com uma extensão territorial de aproximadamente 4.005.000 Km², e uma população estimada em 183.381 pessoas. O reconhecimento das fragilidades estruturais e sanitárias dos bairros periféricos facilitará em um melhor planejamento de medidas preventivas e de controle à doença, de acordo com as especificidades de cada localidade.

É dentro do contexto de crescimento econômico e expansão do limite urbano territorial da cidade de Araguaína que, buscou-se compreender, analisar, caracterizar e especializar o caminho da Leishmaniose Visceral Humana no espaço urbano. A intenção foi a de correlacionar os dados obtidos em campo com os adquiridos na Secretaria de Saúde Municipal. Para assim, compreender os resultados a partir dos locais com maior ocorrência de casos notificados de LVH.

1.1 Problema da pesquisa

A pesquisa se desenvolveu em torno da dinâmica de espacialidade dos casos da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na cidade de Araguaína (TO). Considerando os fatores sanitários, estrutura física e social de alguns bairros da cidade. Com a hipótese de relação entre os casos LVH e as condições estruturais e de saneamento básico dos bairros. Entender por que uma doença conhecida há tanto tempo, ainda continua tão presente nas realidades urbanas é um dos caminhos a ser seguido por esta pesquisa. Por que, mesmo com tantos estudos e inovações em estratégias na área da saúde, as Leishmanioses ainda permanecem como uma das zoonoses que mais preocupa os centros de controle epidemiológicos. A

verificação da relação entre a espacialidade da doença e as condições de saneamento básico, foram os pontos emblemáticos desta pesquisa. A identificação e caracterização dos pontos críticos comuns entre os bairros pesquisados, vêm como proposta à contribuir na elaboração de medidas de prevenção/controle, estratégias e ações específicas no combate desta endemia na cidade de Araguaína.

2 METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma pesquisa exploratória qualitativa, que ocorreu a partir da investigação bibliográfica em fontes primárias (livros e visitas a campo) e secundárias (teses, dissertações, artigos e fontes jornalísticas), evoluindo a visitas em locais que concretizaram a problemática e deram suporte ao desenvolvimento da pesquisa, como distintos bairros da cidade de Araguaína. Segundo Gil (2002), “a pesquisa é definida com um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas ao problema proposto” (GIL, 2002, pg. 41). A autora acrescenta que “a pesquisa exploratória proporciona uma maior familiaridade com o problema em questão, tentando torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses que ajude a solucioná-lo” (GIL, 2002, pg. 41). Enquanto que o caráter qualitativo envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectivas dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995, p.58).

O estudo sobre Leishmaniose Visceral foi realizado na cidade de Araguaína, região norte do Estado do Tocantins. O município possui uma população estimada de 180,000 habitantes, com uma área territorial de 4.000,416 Km² e uma densidade populacional de 37,62 habitantes por quilômetros quadrados, distribuídos em aproximados 141 bairros (Prefeitura Municipal de Araguaína, 2020).

Foram selecionados dez (10) entre os sessenta (60) bairros acometidos pela LVH entre os anos 2015 e 2019. O critério utilizado foi o número de casos de cada bairro, em ordem decrescente conforme tabela 1.

Tabela 1-Bairros com maior número de casos de LVH entre os anos de 2016 e 2019

BAIRROS	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Araguaína Sul	3	3	2	4	4	16
Parque Bom Viver	1	9	4		1	15

São João	5	2	4	1		12
Maracanã	1	3	2	3		9
Nova Araguaína	1	3	1	2		7
Monte Sinai	2	2	1	1		6
Universitário – Setor	2	2	1	1		6
Ana Maria			3		2	5
Céu Azul	3		2			5
Raizal	1	3	1			5
Total	19	27	21	12	7	86

FONTE: Banco de dados CCZ Araguaína 2020

Para aquisição dos dados referentes a LVH no dado período, foram encaminhados dois ofícios à Secretaria de Saúde Municipal da cidade Araguaína, sendo estes reencaminhados ao CCZ da cidade, órgão responsável pelas ações de controle e prevenção das Leishmanioses no município. Após esta primeira etapa, fez-se visitas aos locais indicados pelos dados, como sendo os pontos de maior índice de casos LVH entre os anos de 2015 e 2019. A coleta de dados partiu da técnica de observação dos bairros, seguida de entrevistas e aplicação de questionário. O meio utilizado para as entrevistas fora via ligações e para responder aos questionários foram enviados documentos via WhatsApp. Também realizou-se visitas aos dez bairros utilizados como amostra, isso para observação das condições estruturais/sanitárias e realização dos registros fotográficos.

Os questionários via whatsapp se fizeram necessários devido ao período pandêmico e em respeito às restrições do decreto municipal de controle do Covid-19. Já as entrevistas por ligações ocorreram devido à falta de acesso dos entrevistados às tecnologias necessárias para baixar e editar os arquivos.

Para as entrevistas e questionários foram elaborados, Termos de Aceite de entrevista e um questionário com sete (7) perguntas, sendo seis (6) de múltipla escolha e uma (1) discursiva (ver apêndice). Devido a pandemia e em cumprimento ao decreto municipal de controle do COVI-19, foram entrevistadas 20 pessoas, sendo duas (2) de cada bairro. As entrevistas e ligações colaboraram com dados referentes à observação verificadas pelos moradores, oportunizando que estes, relatassem seus questionamentos sobre o assunto.

A identificação dos bairros com incidência de casos de LVH na cidade de Araguaína foi possível por meio de documento de requerimento de informação direcionado à Secretaria Municipal de Saúde. A partir das informações contidas nos documentos foi possível desenvolver um cronograma para evolução do estudo, como elaboração de questionários de

entrevista, como também foi possível traçar um plano de investigação dos bairros, para a localização e identificação dos locais sugestivos da proliferação do vetor transmissor da LVH. Buscando compreender a incidência, reincidência de casos nestes locais com outros de menor incidência da doença.

O trabalho está organizado em 3 (três) momentos correlacionados. O primeiro (Fundamentação Teórica), apresenta o aporte teórico, onde são abordados os conceitos de Espaço e Território, fazendo um retrospecto dos casos Leishmaniose Visceral, partindo de uma escala global a local.

O segundo momento (Localização e caracterização da cidade de Araguaína) apresenta a cidade Araguaína, local da pesquisa, partindo da localização às principais características da cidade, com ênfase na identificação e caracterização dos bairros com maior incidência de casos entre os anos 2015 e 2019.

O terceiro e último momento está dedicado aos resultados da pesquisa, com o resultado das entrevistas/questionários e análise dos dados.

3 LEISHMANIOSE VISCERAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA

Apreendido que a Geografia é uma ciência que estuda, interpreta e relaciona diferentes fenômenos, sejam estes físicos, biológicos, sociais, econômicos ou culturais concebidos na superfície terrestre (BRAGA, 2007). Entende-se, que o espaço, objeto de estudo desta, é “condição para sucessivas relações sociedade/espaço” (BRAGA, 2007). O que implica que esta ciência, não mais se encerra na descrição homem/natureza. Havendo a necessidade da análise, no contexto dialético das desigualdades sociais, econômicas, culturais, entre outros fatores.

É neste sentido que verifica-se a necessidade da interdisciplinaridade entre as diferentes ciências, seja para engendrar o conhecimento e/ou para facilitar a contextualização de fenômenos em diferentes escalas. De modo a minimizar a complexidade do tema em discussão, permitindo um maior aprofundamento e sensibilização com questões locais e/ou global.

O território brasileiro é naturalmente marcado por desigualdades, seja de ordem regional, política, econômica, social e cultural bastante peculiares (SILVEIRA; SANTOS, 1987).

É nesta perspectiva, e utilizando a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada pelo Ministério da Educação (MEC) em 14 de dezembro de 2018, que identifica-se a possibilidade de flexibilidade na execução dos Currículos Escolares, podendo assim os professores adaptarem alguns conteúdos de acordo com a regionalidade local. Logo, uma possibilidade de interligar diferentes ciências, como a exemplo a ciência geográfica e a biológica, permitindo assim, o estudo e pesquisa de temas como a Leishmaniose Visceral, a partir do ensino de Geografia, na prática interdisciplinar. Fazendo relação e contextualização entre vetor transmissor, hospedeiro, doença e ambientes.

Conforme a BNCC, são as ciências humanas responsáveis por possibilitar:

[...] uma ampliação significativa na capacidade cognitiva dos jovens, como também do seu repertório conceitual e da sua capacidade de articular informações e conhecimento. O desenvolvimento das capacidades de observação, memória e abstração permite percepções mais acuradas da realidade e raciocínio mais complexo - com base em número maior de variáveis, - além de um domínio maior sobre diferentes linguagens, o que favorece os processos de simbolização e de abstração (BNCC, 2018, p. 547).

Instigar o conhecimento por meio da relação entre fenômenos distintos, que permitam a concepção dos conceitos de Território e Espaço, utilizando a interpretação, análise e espacialização de dados em diferentes escalas, permite a contextualização e compreensão da problemática em questão, de dentro para fora da sala de aula, contribuindo assim, com desenvolvimento cognitivo do discente, levando-o a identificar e relacionar fatores sociais, físicos, econômicos e políticos para a ocorrência de doenças como a LVH de uma escala local a global.

De acordo Cavalcanti (2012) os currículos oficiais não precisam ser seguidos integralmente, existindo a opção de serem adotados como “material base de ensino”, podendo haver a inclusão de conteúdos semelhantes, utilizando-se de objetos e metodologias distintas para chegar ao mesmo objetivo (CAVALCANTI, 2012, p. 131-12).

Desse modo a pesquisa em questão pode ser trabalhada dentro da sala de aula, no sentido de articular elementos como, adoecimento pela infecção do protozoário leishmania com os hábitos culturais da comunidade, das suas condições econômicas e estrutura física do local ao qual a escola está inserida. Induzir os alunos a contextualizar estes elementos com o fato da existência da LVH, auxiliá-los a desenvolver o interesse pela observação do seu entorno, contribuindo com desenvolvimento do senso crítico do estudante.

A geografia tem passado por vários momentos de crise desde sua implementação

como ciência geográfica, contudo estes momentos trouxeram conhecimentos necessários para a sua evolução/confirmação como ciência, principalmente no sentido de atender à “veracidade com que ocorrem as transformações no Brasil e no mundo” (PCN, 2018, p. 29). Havendo assim a necessidade da conexão dos fenômenos através da contextualização. Como reafirmado no parágrafo abaixo:

A geografia em si é um saber interdisciplinar e abandonou a algumas décadas a pretensiosa posição de se constituir numa ciência de síntese, ou seja, capaz de explicar o mundo sozinha. Decorre daí a necessidade de transcender seus limites conceituais e buscar a interatividade com outras ciências sem perder sua identidade especificidade (PCN, 2018, p. 31).

Contexto, que torna relevante o estudo e debate de temas como a LVH, na perspectiva de levar os estudantes a compreenderem o por quê da ocorrência dos casos, partindo de uma espacialização local à global.

A análise dos elementos físicos e sociais comuns dos bairros pesquisados, poderá contribuir para uma melhor avaliação e entendimento das condições favoráveis ao desenvolvimento de possíveis criadouros do mosquito flebótomo, vetor portador do protozoário transmissor da LV. Que de acordo com o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Araguaína, é uma doença cíclica, e o vetor apesar de silvestre se adapta facilmente à novos ambientes, desde que estes disponham de condições favoráveis à alimentação do alado (mosquito adulto), postura dos ovos e desenvolvimento das larvas.

Levar os discentes a entender a relação entre as características comuns dos bairros e a adaptação do mosquito a área urbana (contabilização da assistência por bairro de: rede de abastecimento de água, rede coletora de esgoto e frequência da coleta de lixo), levará-los a refletir sobre a importância do saneamento básico e o uso de hábitos saudáveis na luta contra a proliferação do mosquito, como o vetor da LVH nos distintos bairros.

Outro modo de contribuição da pesquisa, é no auxílio às ações dos coordenadores epidemiológicos e das equipes de áreas, podendo colaborar com informações para uma melhor elaboração de ações no combate ao mosquito e monitoramento das áreas de acordo suas complexidades e especificidades.

4 ESPACIALIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL: DE UMA ESCALA GLOBAL A LOCAL

A Leishmaniose Visceral (LV), mais conhecida como calazar, é uma zoonose presente em vários países, que acomete milhões de pessoas em todo o mundo. “É uma doença crônica e sistêmica, que quando não tratada, pode evoluir para óbito em mais de 90% dos casos” BRASIL (2017, p.477). “Sua importância está relacionada à razão da sua incidência de caráter cíclico, com evolução crônica e envolvimento sistêmico que resulta em alta letalidade, sobretudo em indivíduos não tratados, em crianças desnutridas por conta da baixa condição socioeconômica.” (VIZA JUNIOR et al 2020, p. 120).

O agente etiológico da LV é o protozoário tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, sendo o cão doméstico o principal hospedeiro na zona urbana. O principal vetor de transmissão é o mosquito flebótomo, mais conhecido como mosquito palha e tatuquira figura 1. A transmissão ocorre principalmente pela picada do mosquito fêmea infectado pela leishmania (BRASIL, 2017).

Figura 1- Mosquito flebótomo fêmea



FONTE: disponível em <<https://med.news.am/eng/news/12415/leishmaniasis-infection-rates-increase-among-ecotourists-soldiers-in-the-us.html>>. Acessado em 27 de fevereiro de 2021

Na América Latina a doença já foi descrita em pelo menos 12 países, sendo 90% dos casos registrados no Brasil, encontrados principalmente na região Nordeste (BRASIL, 2006 apud SILVA, 2013 p. 62).

Nos últimos anos, a transmissão da doença vinha sendo descrita em vários municípios, de todas as regiões do Brasil, exceto na Região Sul até o ano de 2010. A doença tem apresentado mudanças muito importantes no padrão de transmissão, inicialmente predominado pelas características de ambientes rurais e periurbanos e, mais recentemente em centros urbanos como Rio de Janeiro (RJ), Corumbá (MS),

Belo Horizonte (MG), Araçatuba (SP), Palmas (TO), Três Lagoas (MS), Campo Grande (MS), entre outros (SILVA, 2013, p. 63).

No Brasil, a doença se espalhou rapidamente e não se limita às áreas rurais ou pequenas cidades do interior. A LV está presente nos grandes centros urbanos, tanto quanto nos rurais “[...] A LV está distribuída em 21 Unidades da Federação, atingindo as cinco regiões brasileiras. Por esta razão, nota-se que ela apresenta aspectos geográficos, climáticos e sociais diferenciados (BRASIL, 2017, p. 485)”.

Esta acelerada disseminação da LV no Brasil, pode estar relacionada ao acelerado ritmo de urbanização e a uma consequente e demasiada explosão demográfica. Segundo Silva (2016):

[...] a urbanização é entendida como um processo social com repercussões espaciais e não pode ser analisada ou medida em números. Associada à industrialização ou a outros processos de expansão espacial capitalista, a urbanização adota feições mundiais, ao mesmo tempo que é diferenciada em países e regiões, seja pelas formas ou processos (SILVA, 2016, pg. 3)

Ainda de acordo com autor, os processos sociais e espaciais que garantem a reprodução do capitalismo, sistema impulsionador dos processos de urbanização, acaba estendendo “o urbano, ou o modo de vida urbano para além das cidades” (SILVA, 2016, pg. 3), modificando/ transformando os espaços como também suas relações socioambientais.

Para Santos (2006):

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá [...]. O espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoados por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidades, e cada vez mais tendentes a fins estranhos e a seus habitantes. [...]. Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma (SANTOS, 2006, p. 39).

O modo como um espaço se transforma está diretamente ligado aos objetos que lhe são inseridos, sendo as relações entre estes, imprescindíveis para o desenvolvimento territorial.

De acordo com Santos (1988) “a proliferação de grandes cidades foi surpreendente nos países pobres” principalmente a partir de 1980 (SANTOS, 1988, p. 16). A busca por melhores condições de vida, mais oportunidades, melhores empregos, salários, fez muita gente deixar a zona rural e se direcionar para as cidades, mesmo com poucas perspectivas, porém com muita

convicção.

A movimentação das populações, novos ambientes, adaptações, nem sempre vêm acompanhada de êxito ou sucesso imediatos. Neste processo, muitas famílias se veem obrigadas a se adaptarem a aos novos ambientes, com novas rotinas, novas regras e normas difíceis de serem seguidas. Diante da dificuldade financeira, tanto os migrantes como a própria sociedade local, são cada vez mais empurrada às áreas periféricas da cidade, normalmente com pouca estrutura e sem nenhum serviço de saneamento básico. Condições estas, que podem possibilitar a disseminação e espacialização de doenças, como as zoonoses. Principalmente àquelas vinculadas a animais domésticos, como a LV.

Presentes em diferentes nacionalidades, a LV está principalmente em territórios com acelerados processos de urbanização e/ou com grandes desigualdades socioeconômicas, a exemplo do Brasil (SILVA, 2013). Cenário este, bem caracterizado no livro Quatro Brasis, de Maria Laura Silveira e Milton Santos, os autores caracterizam muito bem as regiões brasileiras com suas diferenças, especificidades e desigualdades.

A desigualdade socioeconômica é uma temática que vem ganhando espaço nos debates atuais, visto que esta realidade se faz presente desde os grandes centros até as pequenas cidades.

Para Penna e Ferreira (2014):

A cidade é uma expressão da produção social, dinâmica de transformação e uso do território e dos recursos naturais, na realidade em que vivemos. O direito à cidade e à justiça espacial está articulado indissociavelmente ao processo através do qual o espaço é produzido e reproduzido nas relações sociais estabelecidas. Isto significa pensar a urbanização e o urbano como expressão do modelo de sociedade que estamos desenvolvendo. Para tanto, há a necessidade de se buscar a caracterização da urbanização e do urbano a partir das forças produtivas que engendram a socialização e apropriação contraditória, desigual e conflituosa da cidade e do direito à cidade, materializado no processo do desenvolvimento geográfico do capitalismo. São as contradições da reprodução do espaço urbano e das relações sociais de apropriação da cidade pelas diversas classes que aparecem como problemas de gestão política e do planejamento urbano, pois são processos plenos de lutas, perdas e ganhos (PENNA; FERREIRA, 2014, p. 3)

Nos processos de urbanização a luta por mais e melhores espaços, acabam empurrando as localidades periféricas para cada vez mais longe das áreas centrais. Expondo suas populações à condição cada vez maior de vulnerabilidade, não só naturais e econômicas, como também a exposição à condição ao adoecimento.

É neste sentido, que os conhecimentos geográficos e os estudos epidemiológicos formam parceria desde o século XIX “quando surgiram os primeiros trabalhos sistematizados

com descrição e cartografia da distribuição regional das doenças que orientavam obras de saneamento ambiental (FERREIRA, 1991, apud LEMOS E LIMA)”. Lemos e Lima (2002) enfatizam sobre importância do estudo epistemológico da Geografia, quanto aos aspectos físicos, químicos, biológicos, naturais e sociais de um lugar para indicação de “possíveis focos naturais de doença”, uma vez que estas, estão diretamente relacionadas às mais “diversas paisagens geográficas do globo terrestre”. [...] (LEMOS e LIMA, 2002, p.78).

Entender os processos de ocupação e territorialização de um lugar é de grande relevância para interpretação das condições socioeconômicas de uma comunidade. Localizar e conhecer as condições de moradia, identificar a existência/ausência de serviços públicos, podem ser bastante úteis em estudos referentes a patologias como a LVH.

De acordo com Pellegrini, citado por SAQUET, 2015:

O território é constituído histórica e socialmente (humanizado); é transformado por órgãos do poder público, como o Estado (estradas, edifícios...) e por indivíduos ou grupos sociais. Os limites políticos administrativos demarcam o poder: os territórios são vizinhos e não sobrepostos, mas podem ser ligados, por exemplo, por movimentos migratórios (SAQUETE, 2015, p. 66).

O espaço é transformado e estruturado pelas relações sociais. O poder de transformar e estruturar um lugar, parte principalmente do Estado. Porém, pode ser feito pela iniciativa privada, movimentos sociais coletivos e até mesmo individual (PENNA; FERREIRA, 2014). Trabalhadores quando organizados contra as desigualdades e adversidades, podem construir seus territórios de lutas e resistência contra as condições que lhe são impostas. Revalorizando seus espaços.

Para Santos (1978) o Território é representado por uma extensão espacial, limitada em sua essência por fronteiras, porém não se limita a este conceito, e tão pouco, este é principal.

O território é imutável em seus limites, uma linha traçada de comum acordo ou pela força. Este território não tem forçosamente a mesma extensão através da história. Mas em um dado momento ele representa um dado fixo. Ele se chama 'espaço' logo que é encarado segundo a sucessão histórica de situação de ocupação efetiva por um povo (SANTOS, apud MORAES, 2013, p. 45).

O território além de chão é uma história de luta, de transformação e de conquista, o território é a representação da força de produção e das relações e ações de um povo, que se constituem para além de um poder soberano de Estado. As forças produtivas conquistam e perdem territórios a cada momento que esta passa pelo processo de territorialização e/ou desterritorialização, se reestruturando à atender as necessidades atuais.

O processo de transformação dos espaços habitados, materializados pelos objetos fixos e também pelos fluxos (SANTOS, 2002), a migração entre países, estados, cidades e bairros, vem a contribuir com a dinâmica da espacialização de vetores e hospedeiros de doenças, como a do mosquito vetor da LV. Que transita entre um lugar e outro, construindo histórico de adoecimento em diversos bairros de Araguaína. Neste contexto, sendo o homem e o cão, seus principais meios de locomoção. O que coloca a sociedade como um dos principais condicionantes na determinação da presença e/ou ausência da doença na cidade.

De acordo com pesquisa e dados do CCZ Araguaína, os flebótomo podem ser encontrados praticamente em toda cidade. Mesmo estando em ambiente atípico a seu habitat natural. O vetor da LV, encontra com facilidade na área urbana, locais favoráveis à sua proliferação, tanto nos bairros periféricos como nas áreas centrais da cidade. Como fica claro com o depoimento do entrevistado (1):

“Os flebótomo estão em toda parte da cidade. Já foram feitas pesquisas para provar isto, com armadilhas em pontos distintos da cidade. Mesmo no centro da cidade com toda sua estrutura, rede de esgoto, rede de água tratada, coleta de lixo diária e conscientização popular. Ainda assim o mosquito está lá, escondido nos fundos e becos dos lotes. O sucesso das ações da saúde no combate ao vetor da leishmaniose visceral depende muito da conscientização popular e principalmente do acato da mesma, aos cuidados com seus animais, descarte correto do lixo e limpeza dos quintais e lotes. Sem esta parceria com a comunidade, é como enxugar gelo”.

A todo tempo o espaço natural é desconstruído e novamente reconstruído pelos processos de materialização, isso pela necessidade de adequação ao sistema capitalista vigente. O que leva a invasão e modificação de ambientes naturais, como o do vetor da LVH pelas ações antrópicas. A necessidade de moradias, leva às comunidades carentes a se aproximarem cada vez mais das áreas naturais. Construindo uma relação socioambiental, um tanto desvantajosa para o homem, que se torna vulnerável a presença do vetor da LV.

41 Leishmaniose Visceral no Tocantins

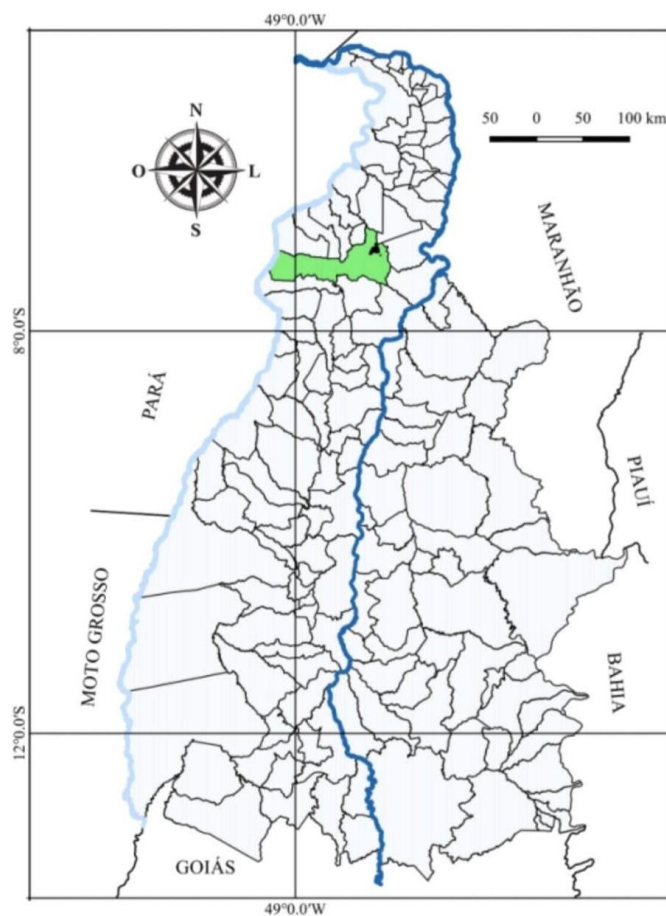
O Estado do Tocantins ilustrado na Figura 2 está localizado na região Norte do Brasil e tem como capital a cidade de Palmas (IBGE, 2010). NASCIMENTO, et al 2016, afirma que entre o ano de 2008 e 2011 “foram notificados 1.778 casos, representando uma taxa de 33.42 por 100.000 habitantes” no Estado do Tocantins. E ainda que os casos se concentravam nas microrregiões de Araguaína e Bico do Papagaio.

A leishmaniose visceral está distribuída por todo o estado do Tocantins, porém, os

maiores coeficientes encontram-se nas microrregiões de Araguaína e Bico do Papagaio, que se localizam no norte do estado. Dos 139 municípios, 97(69,78%) notificaram casos de leishmaniose visceral. [...] Destacam-se três municípios com taxas elevadas, a saber: Araguaína (342,16/100 mil hab.); Araguatins (152,71/100 hab.) e Ananás (123,699/100 hab.) (FONTOURA; NASCIMENTO; FONTOURA, 2016 p. 1091).

De acordo com os autores a espacialização dos casos de LVH podem ser “associados ao fluxo de pessoas, mercadorias e animais infectados entre um município e outro, em ocorrência dos processos de migração, urbanização e condições precárias de saneamento” (FONTOURA, NASCIMENTO; FONTOURA, 2016, p. 1093).

Figura 2- Mapa do Estado Tocantins com a localização da cidade de Araguaína



FONTE: IBGE -TO; Datum: SAD-69; Elaboração Cartográfica: FRANÇA, Andison (01/2017)

A explosão demográfica e o acelerado ritmo de urbanização no Brasil, principalmente a partir do século XIX, com os processos de industrialização e ascensão do sistema capitalista, são fatores que explicam a apropriação e modificação pelo homem de espaços naturais, levando-o a uma aproximação do habitat natural dos flebotomíneos, principais vetores transmissores da LV.

4.2 Principais medidas de prevenção e controle da Leishmaniose Visceral

De acordo com o Manual de Vigilância Epidemiológica, as principais medidas de prevenção e controle são direcionadas à população humana, ao vetor (mosquito) e ao cão (hospedeiro do protozoário). São elas:

Medidas dirigidas à população humana:

Uso de mosquiteiro com malha fina, telagem de portas e janelas, uso de repelentes, não se expor nos horários de atividade (crepúsculo e noite) em ambientes onde este habitualmente pode ser encontrado.

Medidas dirigidas ao vetor:

Manejo e saneamento ambiental, por meio da limpeza urbana, eliminação e destino adequado aos resíduos sólidos orgânicos, eliminação de fontes de umidade, não permanência de animais domésticos dentro de casa[...].

Dirigidas aos cães:

Nos casos de adoção de animais, realizar o exame sorológico para LV antes da adoção; Uso de telas nos canis individuais ou coletivos; Coleiras impregnadas com deltametrina a 4%, com medidas de proteção individual para os cães. [...].

As medidas de controle acontecem por meio do diagnóstico e tratamento precoce dos casos humanos, redução da população de flebotomíneos, eliminação dos reservatórios e atividades de educação em saúde. (BRASIL, 2017, p. 494).

Entre as medidas de controle do vetor, também são utilizados recursos químicos, como a aplicação de inseticidas, “com o objetivo de evitar e/reduzir o contato entre o inseto transmissor e a população humana, conseqüentemente, diminuir o risco de transmissão da doença” (BRASIL, 2006, p. 63). Já para os reservatórios caninos contaminados, a principal medida de controle é a eutanásia. Procedimento de exclusiva responsabilidade do médico veterinário (BRASIL, 2017, p.494)

A cidade conta ainda com a Lei Municipal 2.908, de Maio de 2014, que “Institui, no âmbito do município de Araguaína, Estado do Tocantins, a implementação das atividades de orientação e fiscalização nos programas municipais de vigilância, controle e prevenção à dengue e de leishmaniose visceral [...]” E ainda no Capítulo I das Atribuições, Artigo 4, fica claro a responsabilidade do proprietário quanto a eliminação de possíveis criadouros dos

mosquitos transmissores da dengue e leishmaniose visceral. De acordo com dados da Secretaria Municipal de Saúde da cidade, desde o grande epicentro de casos de Leishmaniose Visceral Humana no ano de 2008 (RSP, 2017) até hoje, os órgãos responsáveis têm buscado medidas para reduzir o número de infecções sobre a população.

Ao analisar as medidas de prevenção e controle dispostas nos manuais (BRASIL, 2006 e 2017) utilizadas pelo município, percebe-se que estas estão voltadas principalmente a uma abordagem biológica, onde são visados particularmente o humano, o vetor e o vírus. Inexistindo medidas direcionadas às comunidades em seu contexto socioeconômico, apontadas para o combate às desigualdades que possibilitem uma maior equidade no alcance das ações.

5 BREVE DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE ARAGUAÍNA - TO

5.1 Localização espacial e territorial da cidade de Araguaína –TO

A cidade de Araguaína representada na Figura 3, desde sua emancipação em 1968 tem/vem passando por um gradativo processo de transformação, principalmente nos aspectos estruturais e paisagísticos.

Figura 3- Mapa do Município de Araguaína (TO) com destaque da área urbana



FONTE: Adaptado de SILVA, Roberto Antero da. 2016

Sendo um exemplo de cidade, que passa por um acelerado ritmo de expansão, passando de uma população urbana de cerca de 20.000 habitantes em 1960, após sua emancipação (1958), para estimados 160.000 habitantes em 2012, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Isto principalmente após a construção da BR 153 (Rodovia Belém-Brasília) em 1960, empreendimento que alavancou o desenvolvimento da cidade, em economia, população e expansão da área ocupada pelo perímetro urbano.

A cidade se tornou a quarta maior cidade do Estado de Goiás. Sendo que após a criação do Estado do Tocantins em 1989, esta se tornou a maior cidade deste estado. Hoje com 62 anos de existência, Araguaína continua sendo uma das maiores cidades do estado do Tocantins, estando a 384 Km da capital Palmas. A cidade conta com cerca de 180 mil habitantes e uma densidade populacional de 37,62 habitantes por quilômetros quadrados, distribuídos em aproximadamente 141 bairros (Prefeitura Municipal de Araguaína, 2020).

Figura 4- Espaço urbano em expansão - Araguaína TO



FONTE: RODRIGUES, Luciane Cardoso do Nascimento

Com o aumento populacional e acelerado processo de urbanização, também vieram problemas de ordem estrutural, (ruas desestruturadas, construções irregulares, insuficiência nos serviços de saneamento básico, etc.). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), de todo o território urbanizado da cidade, apenas 15,8% conta com o sistema de esgotamento sanitário adequado e quanto aos domicílios urbanos, somente 5,9%

dispõem de vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiros, calçadas, pavimentação e meio fio). O que subentende-se que mais de 50% de sua população está sujeita ao adoecimento se correlacionado aos determinantes relacionados ao saneamento básico inadequado.

Araguaína é uma cidade com explícitas contradições com seus bairros periféricos, apresentando frágeis construções, com uma população carente de serviços e infraestrutura social, que contrastam com a força econômica regional e mesclam-se na paisagem urbana com bairros elitizados e populares. Verifica-se também a ascensão de uma verticalização com prédios comerciais no centro da cidade, mas também com apartamentos para moradia (SILVA, 2016, p. 10).

Nos últimos dez anos a cidade manteve uma evolução gradual em seu crescimento, porém, este em demasia numa frente horizontal, deixando vagões entre alguns bairros. Logo este crescimento urbano da cidade, não veio em sua amplitude acompanhado de desenvolvimento econômico que suprisse as necessidades de toda sua população. O espaço urbano de Araguaína está em processo constante de transformação, tanto em sua forma como em estrutura.

Para SANTOS apud Moraes (2013), o espaço é construído processualmente, com estrutura organizada por sua forma visível e funções que podem mudar historicamente em consonância com cada sociedade. E ainda segundo o autor o território independente de seus limites, sejam estes uma rua, um bairro ou área de influência, podem ser construídos e desconstruídos por relações sociais de poder. Não sendo este necessariamente estatal.

É embasada nestes conceitos, nas observações e entrevistas, que veio a hipótese de relacionar as condições estruturais das comunidades com os casos de LVH, entre os anos de 2015 e 2019. As desigualdades socioeconômicas podem ser vistas claramente dentro da cidade. Principalmente quando comparadas às áreas centrais com as periféricas.

Araguaína apesar de urbanizada, mantém no modo de vida popular, hábitos típicos da zona rural. O que contribui e/ou facilita, juntamente com outros fatores para a chegada e permanência de doenças zoonóticas (doenças causadas por organismos intermediários como: mosquitos, carrapatos e roedores (OPAS, 2019)), como a Leishmaniose Visceral Humana. De acordo com o Plano Diretor da Prefeitura Municipal de Araguaína 2017, capítulo I Artigo 4:

Art. 4º A política de desenvolvimento do Município de Araguaína tem como princípios:

- I - garantia do direito à cidade sustentável;
- II - gestão democrática e cooperação entre governo, iniciativa privada e

terceiro setor;

III - oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população;

IV - ordenação e controle do uso do solo; e proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído. (Plano diretor do Município de Araguaína -TO, 2017, p.3)

E ainda segundo a seção IV – Do Acesso à Moradia, aos Equipamentos Urbanos e ao Transporte urbano fica como dever da gestão:

VII - promoção do saneamento ambiental, incluindo: a melhoria do abastecimento de água, coleta, tratamento e disposição final de esgotos; drenagem pluvial; e coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos e efluentes líquidos industriais. (Plano diretor do Município de Araguaína -TO, 2017, p.7)

Como está exposto acima, é responsabilidade da gestão municipal assentar e ofertar meios de vida dignos à sua população. Contudo o que se vê é uma concentração de investimentos nas áreas centrais da cidade e esquecimento/abandono das áreas periféricas, onde alguns serviços são totalmente inexistentes, como é o setor Monte Sinai, segundo entrevista com um morador. O que gera uma exacerbada desigualdade dentro do perímetro urbano araguainense.

6 CARACTERIZAÇÃO DOS BAIRROS COM MAIOR ÍNDICE DE LVHEM ARAGUAÍNA TO NO PERÍODO DE 2015 A 2019

A área urbana da cidade de Araguaína tem aumentado progressivamente na última década. Sobrecarregando seus espaços centrais e sufocando cada vez mais os bairros residenciais. Levando a cidade a estender seus limites urbanos e consecutivamente à ampliarem suas áreas periféricas. Processo este, que ao mesmo tempo que descentraliza parte das atividades comerciais, tende a provocar a marginalização de grupos sociais com menor poder aquisitivo.

Na busca de moradia própria, grupos de trabalhadores acabam ocupando espaços aleatórios às áreas mais centralizadas. Levando-os a viverem sem serviços essenciais, como saneamento básico. De acordo com Silva (2016):

A cidade é fragmentada e diferenciada pelo preço do solo urbano. Como no restante do país, a população com maior poder econômico ocupa bairros com melhores condições urbanas ou em proximidades com os serviços públicos e privados, enquanto que para a população trabalhadora restam áreas periféricas com carência

generalizada de benefícios de urbanização (SILVA, 2016, pg. 9)

É na ocupação destas áreas sem benefícios públicos e com uma taxa do saneamento básico atendendo menos que o necessário, que essas famílias se expõem ainda mais às doenças vetoriais, como a LVH.

Tabela 2- Distribuição por bairro dos casos de LVH em Araguaína (2015-2019)

BAIRROS	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Araguaína Sul	3	3	2	4	4	16
Parque Bom Viver	1	9	4		1	15
São João	5	2	4	1		12
Maracanã	1	3	2	3		9
Nova Araguaína	1	3	1	2		7
Monte Sinai	2	2	1	1		6
Universitário – Setor	2	2	1	1		6
Ana Maria			3		2	5
Céu Azul	3		2			5
Raizal	1	3	1			5
Residencial Presidente Lula		3	1	1		5
Zona Rural	2	1	1	1		5
Araguaína Sul II			1	1	2	4
Itaipu	2			1	1	4
Alto Bonito		1	2			3
Brasil - Setor	1	1	1			3
Costa Esmeralda	1		1	1		3
Eldorado	1	1		1		3
Entroncamento		2			1	3
Jardim Belo	1		1		1	3
Jardim Paulista		1		1	1	3
Lago Azul III			1	1	1	3
Noroeste		1	2			3
Vila Norte	1			1	1	3
Bairro de Fátima		1	1			2
Bela Vista	1	1				2
Cruzeiro	1		1			2
Jardim das Mangueiras					2	2
Jardim Paraiso	1			1		2
JK		1	1			2
Novo Horizonte – Povoado	2					2
Palmas – Setor	1	1				2
São Miguel			1		1	2
Sul - Setor			1	1		2
Vila Azul		1	1			2
Barros	1					1
Brejão - Povoado	1					1
Caravelas		1				1

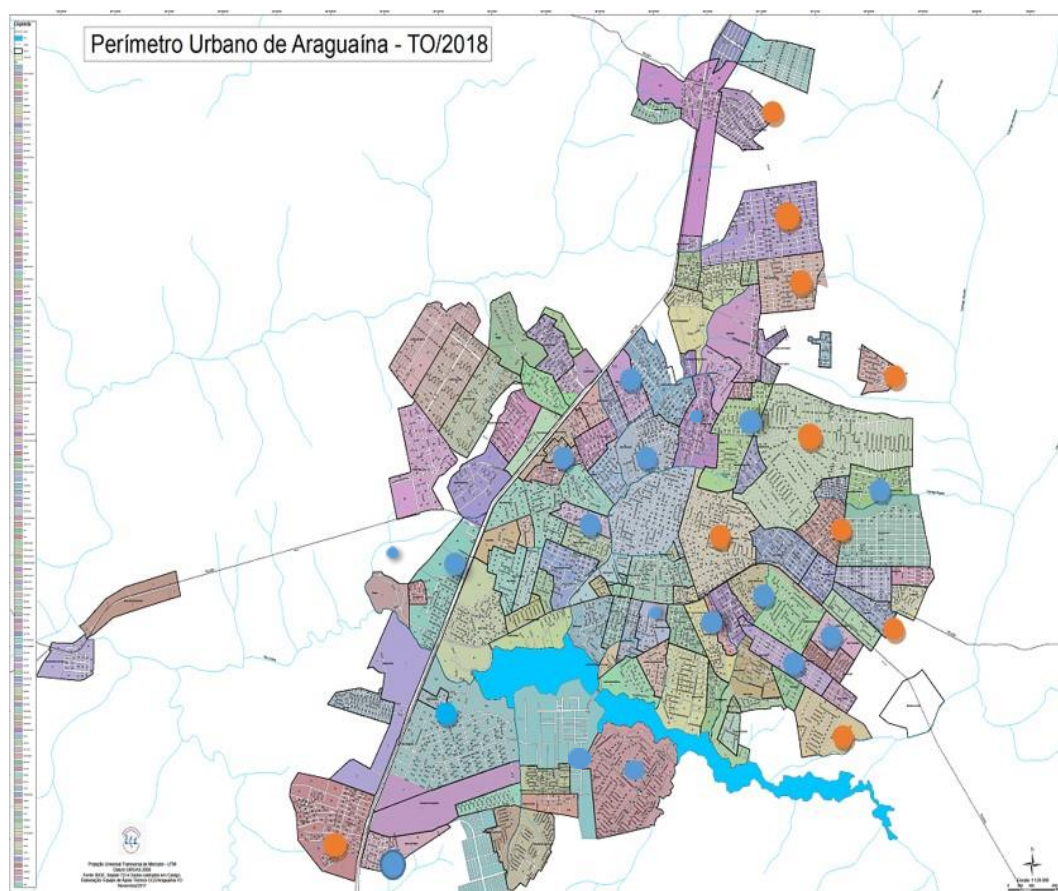
Cimba		1				1
Coimbra	1					1
Couto – Setor	1					1
Daiara		1				1
Imaculada Conceição				1		1
Jardim Mônaco				1		1
Jardim Santa Helena				1		1
Jose Ferreira				1		1
Lago Azul		1				1
Lago Sul					1	1
Morada do Sol I				1		1
Rodoviário	1					1
Santa Terezinha					1	1
Senador				1		1
Tocantins – Setor		1				1
Urbano – Setor	1					1
Vila Goiás			1			1
Vila Ribeiro					1	1
Vila Santiago			1			1
Vitória			1			1
Xixebal		1				1
Itapuã					1	1
Total	40	48	42	30	22	182

FONTE: Banco de dados CCZ Araguaína -TO/SINAN Net, 2015 a 2019

Ao explorar a Tabela 2, vê-se que houve uma redução de mais de 40% dos casos, quando comparados as notificações de 2015 com as de 2019. Provavelmente em detrimento aos planos de combate às leishmanioses, como pela intensificação das medidas de controle da doença. Contudo, mesmo com essa significativa redução, novos casos continuam a ser notificados. De acordo com análise do banco de dados do CCZ de Araguaína, dos 140 bairros da cidade, cerca de 43% (60) apresentam casos de LVH entre os anos de 2015 e 2019, com uma taxa de incidência 12% (21) e reincidência de 45% (35).

O crescimento acelerado da cidade, o surgimento de novos bairros e a dificuldade da gestão em atender estas localidades, pode ser um dos fatores desencadeadores do círculo ativo de infecção por Leishmaniose Visceral no Município, hipótese base desta pesquisa. Visto que, dos aproximado 140 bairros dentro do perímetro urbano, 60 deles apresentaram casos de LVH entre anos de 2015 e 2019, sendo que destes, os que se destacaram em maiores números de casos e histórico de reincidência se encontram em áreas adjacentes ou em suas mediações, como mostra a imagem abaixo.

Figura 5- Distribuição por bairro dos casos de LVH em Araguaína (2015-2019)



FONTE: Banco de dados CCZ Araguaína/2018, adaptado.

Bairros com até 16 casos	
Bairros com até 5 casos	

Dos bairros destacados como tendo até dezesseis (16) casos de LVH, fazem parte dos bairros com quadro ativo de reincidência para o período 2015 a 2019. E como também pode ser observado na figura 5, com exceção dos bairros São João e Raizal, os demais se localizam nas bordas da cidade, um dos fatores considerados como condicionante para a ocorrência da doença. Estes setores são áreas que, mesmo após anos de ocupação, continuam em processo de expansão, revelando em suas estruturas físicas desigualdades exorbitantes, quando comparados às áreas centrais.

Abaixo estão elencados e caracterizados cinco (5) dos setores selecionados aleatoriamente entre os de maior incidência de casos de LVH entre os anos entre de 2015 e 2019.

Araguaína-sul

O Araguaína Sul é em extensão territorial o maior bairro da cidade de Araguaína. Com uma história de mais de trinta anos de existência, o setor ainda enfrenta problemas relacionados à estrutura, uso do território e abrangência de serviços públicos. É perceptível o contraste entre as ruas estruturadas e movimentadas mais ao centro/oeste do setor (Figura 6 a), com as ruas de areões com poucas residências e ainda muita vegetação nativa na parte leste do bairro (Figura 6 b).

Figura 6A- Áreas de contrastes no bairro Araguaína Sul - Rua Jatobá



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

O setor conta com a maioria das ruas asfaltadas e com calçadas, a rede de coleta de esgoto contempla uma parte do setor e coleta de lixo acontece entre duas e três vezes por semana, porém algumas ruas não contam com o serviço devido às más condições de locomoção.

Figura 6B- Áreas de contraste no Araguaína Sul - final da Avenida Paraguai



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

Segundo o banco de dados do CCZ Araguaína, o setor está em primeiro lugar quanto ao número de casos de LVH quando comparado o número de casos entre os anos de 2015 a 2019, com dezesseis casos. Mantendo uma estabilidade negativa no número de agravos, com uma sequência anual de entre 2015 e 2019 de 3, 3, 2, 4 e 4. É um setor extremamente extenso com uma população bastante mesclada, em parte muito carente. É visível ao observar o setor, que parte da comunidade apresenta modos vida ainda, bem rurais, como a criação de animais diversos, cultura de árvores de grande porte, como mangueiras, jambeiros, pitombeiras, jaqueiras, pequizeiros entre muitas outras espécies e o cultivo de hortaliças. Hábitos que contribuem para a relação desvantajosa entre o homem, hospedeiro e vetor transmissor da doença.

Parque Bom Viver

O Parque Bom Viver, localizado no extremo norte do perímetro urbano de Araguaína, é um bairro novo, com cerca de 12 anos, segundo o entrevistado dois (2), morador do setor desde sua criação. O setor apresenta como características, ruas de chão batido e de areia, com uma única avenida asfaltada. O setor possui rede de abastecimento de água tratada, porém não possui rede de esgoto, e a coleta de lixo acontece de duas (2) a três (3) vezes por semana e não atende a todas as ruas do bairro, devido às más condições. De acordo com Centro de Controle de Zoonoses de Araguaína, o bairro é o segundo colocado em número de

notificações de LVH, quando contabilizados os casos entre os anos de 2015 a 2019, com quinze casos.

Figura 7- Local de descarte irregular de lixo/Parque Bom Viver



RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

Sendo um espaço recém constituído e estando em processo de expansão, é possível encontrar muitos lotes vazios entre as residências. Que acabam sendo usados como local de descarte de lixos diversos (Figura 7) contribuindo com o adoecimento da comunidade. A localização descentralizada e a pouca estrutura do setor, juntamente com ritmo e modo de vida de sua comunidade, são fatores que contribuem para sua colocação em número de casos de LVH no período pesquisado.

Bairro São João

Classificado pelos moradores como um dos bairros mais velhos de Araguaina, o São João se desenvolveu em forma, estrutura e função. Com o passar dos anos, o bairro cresceu, passando de uma localidade periférica com bairros fronteirios quase inexistentes, há um espaço estruturado com vias cobçadas por um comércio em ascensão. Porém é possível encontrar desigualdades dentro do setor, como residências bastantes simples intercaladas entre prédios comercias e residências bem arquitetadas. Outro contraste observado é a presença de algumas ruas bastantes danificada e com ausência de asfalto e rede coletora de esgoto, como é o caso das ruas Filadélfia rua de chão (Figura 9) e final da rua São Sebastião (Figura 8 a).

No geral, de acordo com os moradores entrevistados e observações realizadas no bairro, o São João está com mais de 90% de suas ruas asfaltadas e a rede de coleta de esgoto e rede de abastecimento de água tratada contempla praticamente as mesmas extensões, assim como a coleta de resíduos sólidos e iluminação pública. As ruas com calçamento (regulares e irregulares) se fazem presentes em praticamente todo bairro, com poucas exceções observadas.

No entanto, mesmo com a centralizada localização e toda sua estrutura física, o bairro é o terceiro colocado em números de casos de LVH, quando contabilizados os casos entre os anos de 2015 e 2019. Neste caso, pode-se associar o quadro das infecções para além das condições sanitárias e estruturais, e considerar também o estilo/modo de vida da comunidade (CARRAPATO; CORREIA; GARCIA 2017 p. 682).

A fachada comercial (Figura 8a) e os altos muros que se erguem em frentes às residências, acabam por invisibilizar algumas realidades no setor. Que apesar da grande mobilidade e ritmo de trabalho acelerado, ainda mantém o hábito da criação de animais (galinhas, cães, gatos entre outros), cultura de árvores frutíferas e hortaliças em espaços sombreados e com acúmulo de matéria orgânica. Ambientes perfeitos para a vida e multiplicação do vetor da LV.

Figura 8 A- Áreas de contraste no São João - Rua 1° de Janeiro



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

As Figuras 8A, 8B e 8C revelam um pouco das desigualdades estruturais e assistenciais dentro do bairro. Ademais percebe-se um certo privilégio das áreas mais centralizadas em detrimento das ruas realmente necessitadas de serviços.

Figura 8B - Áreas de contraste no São João – Rua São Sebastião



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

Figura 8C - Rua desprovida de rede esgoto, asfalto e calçamento no São João – sem nome



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

Embora não se possa acertar que as ruas com menos serviços, sejam as de fato responsáveis pelo alto índice de infecção pela LV, elas podem ser consideradas com maior

predisposição para a ocorrência de doenças zoonóticas.

Apesar de estar em 3º lugar no número de notificações por LVH, o bairro São João apresenta um quadro decrescente desde 2017 com 4 casos, para 1 caso em 2018 e nenhum caso em 2019.

Monte Sinai

O Monte Sinai, segundo os moradores entrevistados, é um bairro com pouco mais de dezessete anos. O setor está localizado à margem esquerda da BR 153, no extremo sul do limite urbano de Araguaína, este não usufrui de ruas asfaltadas, não possui rede coletora de esgoto e coleta de resíduos sólidos domésticos não contempla todas as ruas. De acordo os moradores entrevistados e observações realizadas no setor, a rede de abastecimento de água tratada e a iluminação pública também não atende todas as residências da comunidade. Segundo os mesmos, a comunidade se sente abandonada devido à falta de assistência dos serviços públicos, principalmente referentes a saúde e as condições críticas de algumas ruas.

Como pode ser observado nas Figuras 10A e 10B, a criticidade está em todo o setor, porém as quadras finais apresentam piores condições, seja com relação a estrutura das ruas, seja quanto a presença de lixo.

Em análise às características físicas e condições de saneamento, o setor apresenta condições favoráveis à proliferação do vetor transmissor da LV, como lotes vazios e significativa quantidade de lixo doméstico presentes em algumas ruas. No entanto, a localidade Monte Sinai apresenta um quadro decrescente no número de notificações entre os anos 2015 e 2019, passando da sequência anual de 2, 2, 1, 1 para nenhum caso registrado em 2019.

Figura 9 - Rua 23, Bairro Monte Sinai



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

Contudo deve-se considerar que o bairro é uma área em expansão e que as contaminações pela LVH sofrem alterações em detrimento ao ambiente e segundo aos fatores socioeconômicos, podendo ocorrer surtos repentinos tanto de LVH e canina, como de outras patologias.

Figura 10- (A e B) Pontos de descarte de lixo - Ruas 20 e 24, Monte Sinai



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

De acordo (CARRAPATO; CORREIA; GARCIA 2017) “o equilíbrio saúde-doença é determinado por uma multiplicidade de fatores de origem social, econômica, cultural, ambiental e biológica/genética [...]” (CARRAPATO; CORREIA; GARCIA 2017 p. 679),

fatores estes que nem sempre são incluídos na formulação de políticas relacionadas à saúde no combate de doenças.

Ana Maria

O bairro Ana Maria segundo os moradores entrevistados conta com pouco mais de vinte anos de existência, sendo uma localidade constituída de duas etapas. A primeira, de casas populares (residências construídas e entregues a população a partir de recursos federais e municipais) e a segunda com origem a partir de invasão/ocupação pela comunidade. Dentro da pesquisa sobre os casos de LVH, o setor se encontra em oitava posição entre os casos contabilizados entre os anos 2015 e 2019, apresentando cinco notificações, sendo três casos em 2017 e dois casos em 2019.

Figura 11- Acúmulo de lixos diversos: Rua D, Ana Maria



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

O bairro é bastante desigual, apresentando entre suas quadras, algumas com construções bem sofisticadas, contrastando com outras de barracos amontoados sem nenhuma estrutura e segurança. Quanto aos serviços essenciais, o bairro possui rede de abastecimento de água tratada e iluminação pública.

Figura 12 (A e B) - Contraste entre a 1º e 2º etapa do Bairro Ana Maria, Rua Willian A. de Avelar e Rua Ana Maria das Dores



FONTE: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

Contudo, como pode ser observado nas Figuras 11, 12A e 12B, tanto na primeira como na segunda etapa, não contam com ruas asfaltadas, nem rede coletora de esgoto e a coleta de resíduos sólidos não abrange todas as ruas, isso devido às más condições estruturais. Entretanto a localidade apresentou um quadro decrescente de casos de LVH, passando de 3 casos em 2017 para 2 casos em 2019. Contudo, o setor apresenta condições favoráveis à proliferação da LVH. Podendo retroceder do seu quadro atual para um possível aumento no número de casos, em detrimento da ausência de serviços sanitários e estruturas adequadas a uma melhor mobilidade.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA

De acordo com a Tabela 2 e Figura 5, a LVH acomete a cidade de Araguaína de Norte a Sul e de Leste a Oeste. A ocorrência dos casos indefere à localização dos setores quanto a sua centralidade e marginalidade, uma vez que o vetor pode ser encontrado em praticamente toda a cidade. Apresentando variação quanto aos números de casos e ano ocorrente. Contudo, os bairros que apresentam mais casos notificados se encontram em áreas periféricas da cidade, como pode ser constatado no mapa – Figura 5. Fato que contribui ao alcance da resposta à problemática da pesquisa. Que busca, por meio da comparação entre as áreas acometidas pela doença, características comuns, que justifiquem a presença da doença nas localidades.

Foram analisados dados de 60 bairros da cidade de Araguaína, identificados com casos de LVH entre os anos 2015 e 2019. Destes foram selecionados 10 bairros, sendo estes os que apresentaram maior número de infecção humana pela leishmania no período estudado. Estes bairros foram analisados segundo os elementos, estrutura física e condições de saneamento básico.

Entre os bairros com mais notificações de LVH estão: Araguaína-sul com 16

notificações, Parque Bom Viver com 15, Maracanã com 9, Nova Araguaína com 7, Monte Sinai com 6, Universitário setor com 6 e Ana Maria com 6 casos. Com exceção do bairro São João com 12 casos, os demais citados anteriormente se localizam em áreas periféricas da cidade. Como pode ser verificado na figura 11 (p. 35).

Tabela 3- Bairros utilizados como amostra para pesquisa qualitativa das condições de saneamento básico e estrutura física

BAIRROS	2015	2016	2017	2018	2019
Araguaína Sul	3	3	2	4	4
Parque Bom Viver	1	9	4		1
São João	5	2	4	1	
Maracanã	1	3	2	3	
Nova Araguaína	1	3	1	2	
Monte Sinai	2	2	1	1	
Universitário – Setor	2	2	1	1	
Ana Maria			3		2
Céu Azul	3		2		
Raizal	1	3	1		
Total	19	27	21	12	7

FONTE: Banco de dados CCZ Araguaína/2019

Quando analisados os bairros da Tabela 3, segundo a estrutura física e condições de saneamento básico, o resultado vai novamente ao encontro dos elementos considerados como possíveis determinantes para ocorrência da doença. Entre todos os bairros da Tabela 3, apenas dois, Araguaína Sul e São João apresentam os serviços de rede coletora de esgoto (sendo o São João acerca de 90% e o Araguaína Sul em torno de 45%) e apenas o bairro São João e totalmente coberto pelo serviço de coleta de lixo. De modo que 80% destes se apresentam em parte desestruturados, pois não possuem rede de coleta de esgoto e a coleta de lixo não chega a todas as ruas, tendo os moradores que se deslocarem de suas residências e direcionar o lixo doméstico a pontos de coleta coletivo. Pontos estes que acabam se tornando favoráveis à proliferação, uma vez que o lixo dificilmente é totalmente recolhido. Os setores se encontram em parte desestruturados, apresentando áreas bastante críticas.

Compreende-se a partir das Figuras 6 B, 7, 8B, 9, 10A, 10Ba, 11, 12A e 12B, que a dinâmica território/espacial dos casos de LVH ocorrem em grande parte, em detrimento às

desigualdades socioeconômicas existentes na cidade de Araguaína. Visto que a maioria dos setores que apresentaram quadros de incidências e reincidências da doença no período estudado, apresentam-se em parte desassistidos de serviços essenciais a uma melhor qualidade de saúde.

Mesmo que, os casos de LVH estejam aleatoriamente por toda cidade, os maiores índices estão, em sua maioria, nos bairros mais carentes. É da assistência/negligência da gestão municipal, associada às condições de trabalho e moradia da população, mais modo de vida particular de cada localidade, que se define o processo de saúde-doença das comunidades.

De forma que foi possível identificar nas entrevistas e questionários, que ao mesmo tempo que os entrevistados cobram providências da gestão municipal quanto à ausência de serviços essenciais, eles responsabilizam a si mesmo, pela ocorrência dos casos de LVH em suas localidades. Isto acontece quando a maioria marca “sim” na questão nº 6, que coloca a indagação sobre a sociedade ser o principal determinante da LVH em sua localidade. A resposta veio acompanhada de colocações como: “o povo não cuida dos quintais e querem criar animais sem nenhuma condição, deixam os animais soltos, rasgando os sacos de lixo e comendo porcarias e ainda utilizam os lotes vazios para jogar lixo de todo tipo”.

Verifica-se contudo, uma certa ignorância e resistência por parte da comunidade em aceitar a existência da doença e tomar os devidos cuidados. Como também uma acomodação e desinteresse por parte da gestão quanto ao estudo, elaboração e execução de estratégias mais eficazes no combate à doença. Atendendo os bairros em suas necessidades específicas. Como também materializando objetos, que melhorem as relações centro-periferia.

7.1 Resultado dos questionários

Em decorrência da pandemia do covid-19 e respeito ao Decreto Municipal que restringe a adventos essenciais o direito de ir e vir dos cidadãos. As entrevistas foram realizadas com vinte (20) pessoas, sendo duas (2) de cada um dos bairros utilizados com amostra.

O questionário foi desenvolvido com o intuito de verificar as condições de saneamento dos bairros citados, como também entender o posicionamento dos entrevistados com relação à ocorrência dos casos de LVH em seus respectivos setores. O questionário contém sete (7) perguntas, sendo 6 de múltipla escolha e uma (1) discursiva. (Vide apêndice).

Com relação a questão um (1 – Baseado no texto acima, o senhor(a) considera seu bairro propício ao desenvolvimento dos flebotomíneos (mosquito transmissor do calazar?), as respostas foram unânimes na opção “sim”. Já em relação à questão dois (2 – Para o senhor(a) como morador de Araguaína, a ausência de serviços públicos como: rede de coleta de esgoto e coleta regular de lixo, pode ser considerado como um fator responsável pela presença da LVH em seu bairro?)

Dos vinte entrevistados, dezesseis responderam que “sim” e quatro responderam “em parte”. Quanto à questão três letra A (3a – Como o senhor(a) classifica seu bairro em relação aos elementos: ruas asfaltadas, calçadas e iluminação). Dezesseis responderam “possui em parte” e quatro responderam “possui”. Questão três letra B (Saneamento básico: rede de abastecimento de água tratada, rede coletora de esgoto e coleta regular de lixo), todos os entrevistados optaram pela resposta “possui em parte”.

Na questão quatro (4 – Quanto a coleta de lixo. Qual a frequência semanal em seu bairro?)

Dos vinte entrevistado, quatorze marcaram a opção “três vezes” e seis marcaram a opção “outros”. Para a questão cinco, quanto entender a Leishmaniose Visceral como uma doença grave, todos os entrevistados marcaram a opção “sim”.

Já em relação à questão seis, que questiona sobre a sociedade ser o principal determinante para ocorrência da LVH em seu setor, as respostas ficaram divididas, sendo que onze pessoas marcaram a opção “sim”, oito marcaram “em parte” e uma pessoa marcou a opção “não”. Com relação à questão sete, as respostas giraram em torno da sociedade e do poder público, como pode ser observado no quadro abaixo.

Quadro 1-Principais obstáculos ao combate da Leishmaniose visceral citados pelos entrevistados

Questão 7 – Com base no seu conhecimento sobre CALAZAR, o que o senhor(a) considera como principais obstáculos ao combate desta endemia	
Mais apoio da prefeitura na limpeza dos lotes e cascalhamento das ruas para permitir a passagem do carro do lixo.	Quintais sujos e animais nas ruas
Falta mais apoio da prefeitura e mais ações em saúde	Conscientização popular, lixo nas ruas, animais soltos e/ou abandonados
Poucas ações em educação em saúde e pouca responsabilidade por parte dos moradores	Pouco interesse do poder público, ruas sujas, Falta de limpeza dos lotes

Não respondeu	Animais nas ruas, poucas ações em saúde
Falta de fiscalização e limpeza dos terrenos baldios e ruas, conscientização popular	Ignorância e descrença popular quanto a doença
Maior participação da prefeitura em trazer benfeitorias para o setor	Poucas ações públicas quanto a limpezas dos lotes, ajuda para o descarte dos entulhos
Sensibilidade ao descarte correto do lixo doméstico	Falta de limpeza das ruas, maior conscientização popular, multas para quem abandonar animais nas ruas.
Resistência dos moradores em entregar os animais doentes, acúmulo de lixos nas ruas	Conscientização dos moradores e apoio do poder público na limpeza das ruas
Falta de atenção dos donos de animais, sujeira nos lotes baldios, falta de fiscalização do poder público.	Falta de interesse da prefeitura
Coleta de lixo em todas as ruas, lotes sujos, animais nas ruas.	Necessita de mais ações por da prefeitura, vacina e cóleras para os cães e ajuda na retirada das galhadas dos quintais

Fonte: RODRIGUES, Luciane C. Nascimento

7.2 Diagnóstico dos resultados dos questionários

Sobre o resultado dos questionários é observável que, os entrevistados consideram sim, a LVH como uma doença grave e que o vetor portador do protozoário leishmania pode estar em diversos bairros da cidade de Araguaína. Um dado interessante no resultado das entrevistas é que as respostas referentes “a responsabilidade pela ocorrência dos casos de LVH na cidade”, aponta a própria sociedade como principal determinante da doença, com uma porcentagem de 51% das respostas. Porém, quando questionados sobre os principais obstáculos no combate da doença, 52% das respostas apontam a falta de assistências e ações por parte da gestão municipal, como principal obstáculo.

O que nos leva a concluir que a sociedade se torna determinante da LVH em parte, pela ausência ou deficiência de serviços e ações de responsabilidade da prefeitura. Como serviços de limpeza das ruas, captura de animais, fiscalização e limpeza dos lotes baldios, criação de leis e multas em favor dos cuidados com os animais e manutenção do meio ambiente saudável.

7.3 Análise dos dados gerais - bairros detectados com casos de LVH entre os anos 2015 e 2019

Dos cento e quarenta e um bairros da cidade de Araguaína (MBI- CEPS), sessenta, apresentaram casos de LVH no período pesquisado. Avaliando estes locais a partir do mapa do perímetro urbano de Araguaína (Figura 5) (vide anexo) foi possível levantar o seguinte diagnóstico: 30 dos 60 bairros pesquisados fazem parte do contorno urbano da cidade, ou seja, estão em áreas periféricas da cidade. Dos 35 bairros classificados como reincidentes (que apresentaram mais de um caso dentro período 2015-2019) de LVH no período, 19 são bairros periféricos. E ainda que, dos 19 setores que apresentaram casos em três dos cinco anos pesquisados, 12 são bairros periféricos.

De acordo com o dicionário online de português, bairro periférico está situado num lugar afastado do centro da cidade. Estes locais, com exceção dos bairros planejados, são áreas ocupadas irregularmente e que devido à condição de irregular, demoram a receber estruturas e serviços sanitários. Fato que contribui, em parte, para proliferação de doenças vetoriais, principalmente as vinculadas a animais domésticos como a LVH.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todos os dados obtidos durante a pesquisa, documentos e entrevistas, chega-se à resposta da problemática deste estudo. De fato, como foi mostrado durante este trabalho, a Leishmaniose Visceral Humana está presente de forma aleatória por toda cidade de Araguaína, porém foi contabilizado que os bairros que apresentam maiores números de notificações, como também os que se apresentam como reincidentes da doença, estão localizados em sua maioria em áreas marginais da cidade.

Áreas estas, com deficiências estruturais e insuficiência em serviços de saneamento básico. Como ficou constatado pelas respostas dos entrevistados.

De modo, que este estudo, com base nas entrevistas e observações realizadas, aleatoriamente em bairros da cidade comprova que a LVH, apesar de não está restrita às áreas periféricas, percorre mais facilmente pelos bairros com menos condições de saneamento, com menos estruturas físicas e com coletas de lixo menos regulares.

Contudo, as características físicas locais dos ambientes estudados, ganham mais peso quando associadas às desigualdades socioeconômicas e a falta de equidade na oferta dos serviços públicos. Considerar a LHV como uma doença de determinação social, não implica que a sociedade deva ser responsabilizada sozinha e/ou principalmente pela ocorrência do

fenômeno do adoecimento pela leishmaniose visceral. Neste caso, o que se constata, são a ausência e necessidade de parcerias entre as secretarias municipais da saúde, ambiente e infraestrutura; na elaboração de projetos que contemplem as necessidades das comunidades. Expandir as medidas preventivas e de controle, para além dos cuidados biológicos e químicos. Considerar conjuntamente com os índices de adoecimento, as necessidades estruturais e de saneamento da cada localidade.

É aclarado, que existem comunidades bastante isoladas e totalmente carentes de serviços assistenciais, como a comunidade Monte Sinai (Figura 10A e 10B), fato que não isenta sua responsabilidade quanto ao manejo e descarte correto do lixo, como também do cuidado com os animais domésticos e limpeza de seus quintais. Porém se a mesma não puder contar com serviços essenciais, como água tratada, rede de esgoto, coleta regular de lixo e campanhas de conscientização, esta tarefa se tornará mais árdua e comprometida à ineficácia.

Desenvolver serviços, ações e projetos preventivos de acordo com as necessidades específicas de cada local, contribuirá para uma melhor condição de vida das populações, e conseqüentemente reduzirá os gastos do setor saúde, com tratamentos, podendo também reduzir as mortalidades, pelas leishmanioses, como por diversas doenças.

Conclui-se então, que os cuidados na prevenção da doença devem ir além de cuidados com os doentes, hospedeiro e combate ao vetor. Partindo para um cuidado prático de apoio, limpeza, fiscalização e assistencialismo estrutural e de saneamento básico nos setores mais carentes. Visto que estes, para a pesquisa apresentaram os maiores índices de contaminação pela LVH. Apostar em uma gestão territorial mais específicas do espaço urbano, construindo diagnósticos de acordo com as especificidades de cada bairro da cidade, facilitaria em uma melhor elaboração de ações, mobilização social e execução de práticas decisivas no controle de doenças zoonóticas, como o combate do vetor transmissor da Leishmaniose Visceral, tanto humana como canina.

9 REFERÊNCIAS

BRAGA, Rhalf Magalhães. **O Espaço Geográfico: um espaço de definições**. GEOUSP. Espaço e Tempo, São Paulo, nº 22, pp. 65 - 72, 2007.

BRASIL, Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de desenvolvimento da Epidemiologia em serviços. **Guia de Vigilância em saúde: volume único**. Brasília 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** /Ministério da saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

CARRAPATO, Pedro; CORREIA, Pedro; GARCIA, Bruno. **Determinantes de saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde**. Saúde Sc. São Paulo, v. 26, n. 3, p. 676-689, 2017.

Cidade Brasil - Município de Araguaína. Disponível em:
<www.cidade-brasil.com.br/municipio-araguaina.html>. Acessado em 05/10/2020 às 18:27

IBGE (Instituto brasileiro de Geografia e Estatística) / Brasil/Tocantins. Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/historico>>. Acessado em 05/10/2020 às 14:56

LEIS, DECRETOS E PORTARIAS. Prefeitura Municipal de Araguaína-TO. Disponível em: <
<https://leis.araguaina.to.gov.br/Lei/2908/960.aspx>> Acessado em 22 de dezembro de 2020 às 20:25 horas.

MBI (Inovação Pioneira no Mundo da Tecnologia da informação das comunicações)
Disponível em: <www.mbi.com.br/mbi/biblioteca/cidade/araguaina-to-br> acessado em 05/10/2020 às 17:52.

OLIVEIRA, Morgana Lívia de et al. **Análise epidemiológica da Leishmaniose Visceral no Estado do Tocantins no período de 2007 a 2017**. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecções, [SI], v. 9, n. 4 de fevereiro. 2020. ISSN 2238-3360. Disponível em:
<<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/13743>>.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do Espaço Habitado**. Fundamento Teóricos e metodológicos da geografia. Hucitec. São Paulo 1988.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**/Milton Santos. -4 ed. 2. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de SP. 2006. – (Coleção Milton Santos; 1)

SAQUETE. Marcos Aurélio. **Abordagens e concepções sobre território**. 4 edição. São Paulo: Outras edições 2015.

SILVA, Marivaldo Cavalcante da. **Leishmaniose Visceral: fatores determinantes e condicionantes de uma epidemia anunciada em Araguaína – TO**. Uberlândia-MG, 2013. (Tese de Doutorado).

SILVA, Roberto Antero da. **Urbanização pela migração em Araguaína**. Caminhos de
48

Geografia. Uberlândia, v. 17, n 59 Set/2016 p. 228-243.

TOLEDO CRS et al. **Vulnerabilidade à transmissão da leishmaniose visceral humana em áreas urbanas brasileiras**. Rev. Saúde Pública. 2017, 51:49. Disponível em: <
<http://www.rsp.fsp.usp/artigo/vulnerabilidade-a-transmissao-da-leishmaniose-visceral-humana-em-areas-urbanas-brasileiras/>>

Viza Júnior G de A1, Baptista AB2, (2020). **Leishmaniose Visceral no HDT de Araguaína**. Revista de Patologia do Tocantins. 7(1):.119-121. Disponível em:
<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/6762/16965>
Acessado em 24 de dezembro de 2020 às 6:30 horas.

LEMOS, Jureth Couto; LIMA, Samuel do Carmo. **A Geografia Médica e as Doenças Infecto-parasitárias**. Revista Caminhos da Geografia 3(6), junho/2002.

PENNA, Nelba Azevedo; FERREIRA, Ignez Barbosa. **Desigualdade Socioespaciais e Áreas de Vulnerabilidade nas cidade**. Mercator (Fortaleza) vol.13, no. 3, p. 25-36. Fortaleza set/dez. 2014.

APÊNDICE A- CONVITE PARA ENTREVISTA

LEISHMANIOSE VISCERAL:

UMA ANÁLISE DOS ELEMENTOS DETERMINANTES DA DOENÇA E DOS OBSTÁCULOS AO COMBATE DESTA ENDEMIAS EM ARAGUAÍNA (TO).

Prezado (a) Senhor (a)

Esteja convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa sobre a percepção da comunidade sobre os principais fatores que possivelmente colaboram para permanência da Leishmaniose Visceral na cidade de Araguaína (TO).

Os objetivos do estudo é tentar compreender a dinâmica pelo qual a cidade de Araguaína, não o bastante aos esforços do poder público, continua a ser uma área de transmissão ativa da LV. Para a pesquisa será adotado uma entrevista, com perguntas acerca da leishmaniose visceral e sobre a estrutura física dos bairros com maior notificação de casos.

Solicitamos a sua colaboração em reserva de 30 minutos para o momento da entrevista, como também sua autorização para apresentar os resultados desta entrevista em Trabalho de Conclusão de curso. Por ocasião da publicação dos resultados seu nome será mantido em sigilo absoluto.

Que fique claro que sua participação na entrevista é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo entrevistador(a). Caso decida não participar da pesquisa, ou resolva a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Estou à disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário a qualquer momento da entrevista.

APÊNDICE B- ENTREVISTAS

LEISHMANIOSE VISCERAL:

UMA ANÁLISE DOS OBSTÁCULOS AO COMBATE DESTA ENDEMIAS EM ARAGUAÍNA (TO) A PARTIR DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO DOS BAIRROS COM MAIOR NÚMERO DE NOTIFICAÇÕES.

A Leishmaniose Visceral, mais conhecida como Calazar, é uma zoonose transmitida pela picada do mosquito flebotômíneos fêmea infectado pelo protozoário leishmania. Estes mosquitos são animais silvestres, mas encontraram na área urbana condições favoráveis ao seu desenvolvimento e proliferação, como: ambientes ensombrados e matéria orgânica para sua alimentação.

1. Baseado no texto acima, o senhor (a) considera seu bairro propício ao desenvolvimento dos flebotômíneos (mosquito transmissor do calazar)? (x) sim () não () em parte
2. Para o senhor(a) como morador de Araguaína, a ausência de serviços públicos como, rede de esgoto e coleta regular de lixo, podem ser consideradas de alguma maneira como responsáveis pela presença da LV no seu bairro?
() sim () não (x) em parte
3. Como o senhor(a) classifica seu bairro em relação ao serviços públicos:
 - a) estrutura de físicas (asfalto, calçadas, iluminação):
() possui (x) possui em parte () não possui.
 - b) saneamento básico (rede de abastecimento de água, rede coletora de esgoto e coleta regular de lixo: () possui (x) possui em parte () não possui.
4. Quanto à coleta de lixo, qual a frequência semanal em seu bairro? () todos os dias (x) três vezes () uma vez () outro

5. O senhor(a) considera a LV uma doença GRAVE? (x) SIM () NÃO

6. O senhor(a) considera a Leishmaniose Visceral uma doença de determinação social? (Doença por determinação social é quando o principal responsável pela presença e ocorrência da doença é a comunidade).

SIM

7. Com base no conhecimento sobre seu bairro e sobre o CALAZAR, o que o senhor (a) considera como principais obstáculos ao combate da Leishmaniose Visceral?

A comunidade não ter consciência de armazenar e guardar o seu lixo adequadamente até o dia certo da coleta. Outro ponto importante é muito cachorro na rua abandonado ou até mesmo sem o devido cuidado pelo o dono do animal, sendo o cão o principal reservatório para o protozoário.

NOME DO ENTREVISTADOR

Luciane Cardoso do Nascimento Rodrigues

NOME DO ENTREVISTADO

Araguaína –Sul 1

Araguaína – TO/2021

ANEXO A- PERÍMETRO URBANO DE ARAGUAÍNA - TO/2018

