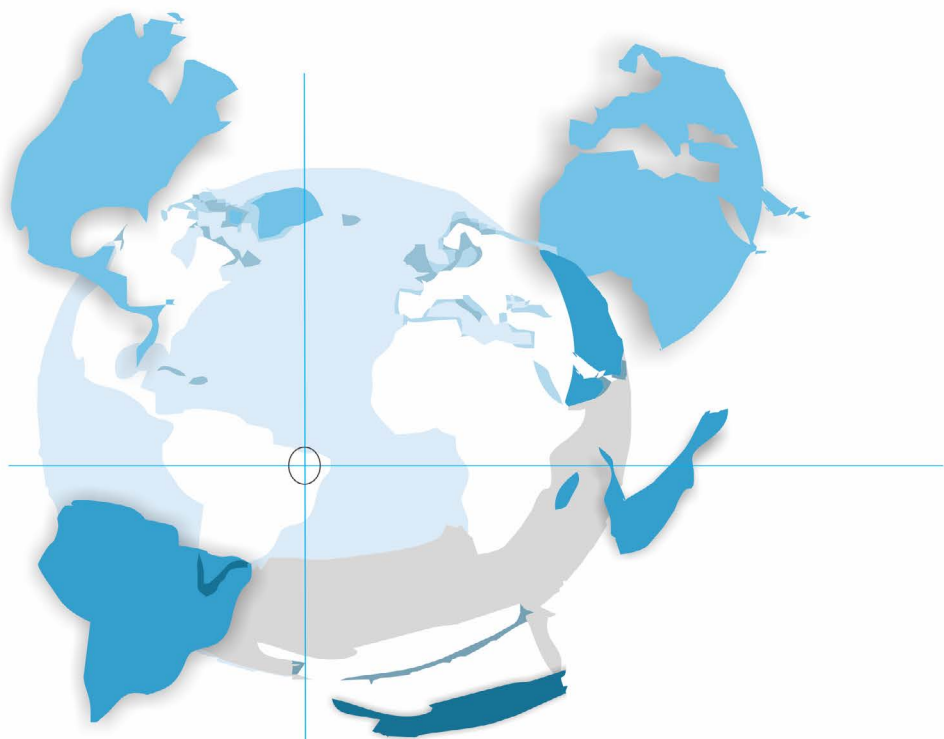


# **PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS da saúde humana**



Martha Priscila Bezerra Pereira  
Sandra Célia Muniz Magalhães  
(organizadoras)

**PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS DA  
SAÚDE HUMANA**

MARTHA PRISCILA BEZERRA PEREIRA  
SANDRA CÉLIA MUNIZ MAGALHÃES  
(ORGANIZADORAS)

# PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS DA SAÚDE HUMANA

 **EDUFCG**  
Campina Grande- PB  
2018

© dos autores e organizadores  
Todos os direitos desta edição reservados à EDUFCG

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG  
EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - EDUFCG

P467	Perspectivas geográficas da saúde humana / Organizadoras, Martha Priscila Bezerra Pereira, Sandra Célia Muniz Magalhães. — Campina Grande: EDUFCG, 2018. 167 p.
	ISBN: 978-85-8001-226-2
	1. Geografia da Atenção à Saúde. 2. Geografia Médica. 4. Saúde Humana. I. Pereira, Priscila Bezerra. II. Magalhães, Sandra Célia Muniz. III. Título.
	CDU 911.3:614

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - EDUFCG  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG  
editora@ufcg.edu.br

Prof. Dr. Vicemário Simões  
**Reitor**

Prof. Dr. Camilo Allyson Simões de Farias  
**Vice-Reitor**

Prof. Dr. José Helder Pinheiro Alves  
**Diretor Administrativo da Editora da UFCG**

Simone Souza Cunha da Silva  
**Revisão de língua portuguesa**

Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior  
**Capa**

Yasmine Lima  
**Editoração Eletrônica**

#### CONSELHO EDITORIAL

Anubes Pereira de Castro (CFP)  
Benedito Antônio Luciano (CEEI)  
Erivaldo Moreira Barbosa (CCJS)  
Janiro da Costa Rego (CTRN)  
Marisa de Oliveira Apolinário (CES)  
Marcelo Bezerra Grilo (CCT)  
Naelza de Araújo Wanderley (CSTR)  
Railene Hérica Carlos Rocha (CCTA)  
Rogério Humberto Zeferino (CH)  
Valéria Andrade (CDSA)

#### CONSELHO CIENTÍFICO

Prof. Dr. Adeir Archanjo da Mota (UFGD)  
Prof.ª Dra. Emília de Rodat Fernandes Moreira (UFPB)  
Prof.ª Dra. Maria das Graças Campolina Cunha (UNIMONTES)  
Prof.ª Dra. Natacha Cíntia Regina Aleixo (UEAM)  
Prof. Dr. Oscar Gabriel Benítez Gonzalez (Secretaria de Educacion Publica del Estado de Puebla – Puebla - México)  
Prof.ª Dra. Paula Remoaldo (Univ. do Minho – Portugal)  
Prof.ª Dra. Rosiane Morais Torrezan (IFSP)  
Prof.ª Dra. Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues (UFMA)

## SUMÁRIO

09	PREFÁCIO
13	INTRODUÇÃO
17	1 A DENGUE NAS CIDADES DO RIO DE JANEIRO (RJ) E CAMPO GRANDE (MS) <i>Wiviany Mattozo; Flávio Cabreira dos Santos; Francisco Mendonça</i>
29	2 MUNICÍPIOS TURÍSTICOS DA PARAÍBA QUE MAIS PROMOVEM A SAÚDE <i>Luiz Manoel da Silva; Martha Priscila Bezerra Pereira</i>
57	3 PREVALÊNCIA DE FATORES DE SUSCETIBILIDADE PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO INTERIOR DO AMAZONAS <i>Sílvia Regina Sampaio Freitas; Maria Núbia de Freitas Fonseca</i>
69	4 TRABALHO DE CAMPO APLICADO À GEOGRAFIA DA SAÚDE E DISCIPLINAS AFINS: LOCAIS DE VISITA EM CAMPINA GRANDE - PB <i>Ednaldo Soares de Lima; Martha Priscila Bezerra Pereira</i>
85	5 A REESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO TURÍSTICO DE CAMPINA GRANDE: UMA ANÁLISE DA INCLUSÃO DO SISTEMA JARDINEIRAS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE <i>Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior; Yury Araújo de Lima</i>
101	6 LOXOSCELISMO EM CURITIBA-PR: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA <i>Leandro Rafael Pinto; Francisco Mendonça</i>
117	7 A LEPTOSPIROSE HUMANA EM CURITIBA (PR) – FORMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO SOCIOESPACIAL DO RISCO HÍBRIDO <i>Elaiz Aparecida Mensch Buffon; Francisco Mendonça</i>
129	8 LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA COMUNIDADE MOCAMBO FIRME: UMA EXPERIÊNCIA EM GEOGRAFIA DA SAÚDE NA INICIAÇÃO CIENTÍFICA <i>Fernando Duarte Silva; Aline Fernanda Cardoso; Sandra Célia Muniz Magalhães</i>
157	SOBRE OS AUTORES

# PREFÁCIO

**CHRISTOVAM BARCELLOS**

Pesquisador titular do Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (LIS/ICICT) na Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (Fiocruz – RJ).  
Bolsista de produtividade em Pesquisa 1A.

São muitas as geografias da saúde. Os estudos reunidos neste livro demonstram a diversidade de temas, abordagens metodológicas e escalas de análise possível de ser empregada. A geografia da saúde não é só uma geografia *sobre* questões de saúde, mas também uma ciência *aplicada* à saúde, constituindo um movimento generoso de oferta de conceitos e métodos para compreender e atuar sobre problemas de saúde.

A definição de problemas de saúde permite a ampliação desses temas e abordagens dos estudos de geografia da saúde, para além de listas de doenças e agravos. Os problemas de saúde são elaborados a partir de análises de situação, que consideram a sua prevalência e gravidade, mas também sua evitabilidade e prioridade, de acordo com os interesses dos atores sociais envolvidos. Segundo Castellanos (1990), a situação de saúde de um determinado grupo populacional é constituída por um conjunto de problemas de saúde descritos de acordo com a perspectiva de um ator social. A “descrição e explicação de uma situação de saúde-enfermidade não são independentes de quem e de que posição descreve e explica”. As necessidades de saúde são estabelecidas pelas comunidades e incluem a capacidade de resposta destas comunidades para enfrentar seus problemas. Daí a im-

portância dos processos participativos quando se estudam ou planejam ações sobre esses problemas.

A geografia da saúde busca compreender o contexto que envolve os problemas de saúde para poder atuar sobre este contexto, não sobre indivíduos, nem sobre organismos, mas sobre os territórios. Diferente de outras disciplinas, a Geografia busca uma perspectiva macroscópica desses problemas, permitindo compreender a dinâmica do processo saúde-doença no seu contexto socioambiental, isto é, na relação dialética entre sociedade e natureza.

A diversidade de temas da geografia da saúde decorre igualmente dos diversos campos de atuação da saúde coletiva, que compreendem as ações de vigilância de doenças e agravos, a atenção à saúde e a promoção de saúde, esta última de desenvolvimento mais recente. Estudar os problemas de saúde requer uma visão ampliada da saúde, desde a prevenção de doenças e agravos até o acesso a serviços de saúde, isto é, sobre o processo saúde-doença-atenção como um todo, inseparável. Para se compreender e atuar sobre a dengue, por exemplo, devem-se abarcar todas as escalas e compartimentos onde esta doença se manifesta, desde o nível celular, seus aspectos clínicos e epidemiológicos, a dinâmica dos vetores, seus condicionantes ambientais e sociais, seu atendimento na rede de serviços de saúde, até sua representação sociocultural por parte da população. Compreender o problema de saúde, neste caso, é unir os elos desta cadeia de eventos por meio de uma rede de causalidades, com vários componentes que atuam em diferentes compartimentos, mas no mesmo território. Este é um dos principais desafios dos geógrafos dedicados à saúde coletiva: compreender as particularidades de cada problema de saúde e relacioná-las

aos processos gerais de globalização, expansão do capitalismo, precarização do trabalho e vulnerabilização das populações, degradação ambiental, urbanização, entre outros.

Essa visão ampliada da saúde coletiva exige, por outro lado, a aplicação de todo o corpo conceitual da geografia, superando dicotomias comuns na disciplina, como a geografia física e a humana, a urbana e a rural, a regional e a geral, a quantitativa e a qualitativa, etc. Se a saúde coletiva é um campo de estudo e intervenção interdisciplinar e diverso, também a geografia deve dispor de um vasto instrumental de modo a oferecer meios para a compreensão dos processos de saúde. A cartografia e o trabalho de campo são alguns destes instrumentos advindos da geografia que podem ser empregados para a compreensão do contexto dos problemas de saúde. Não por acaso, são largamente empregados nos capítulos presentes neste livro. Também os dados secundários, produzidos no âmbito dos censos e das pesquisas demográficas, bem como no interior do SUS, como as notificações de casos, hospitalizações, mortalidade e nascimentos, permitem a construção e análise de indicadores de saúde que são também amplamente utilizados na geografia da saúde.

As diversas geografias da saúde expostas neste livro demonstram o esforço de abarcar o contexto dos problemas de saúde, sua composição social, política e ambiental, bem como suas particularidades locais.

#### REFERÊNCIA:

CASTELLANOS, P. L. (1990). **Sobre el concepto de salud-enfermedad**. Descripción y explicación de la situación de salud. Boletín Epidemiológico, 10(4): 1-7.

## INTRODUÇÃO

Este livro representa uma amostra dos trabalhos realizados por grupos de pesquisa na área de geografia da saúde em algumas localidades do Brasil. Os capítulos do livro ora apresentados trazem resultados de pesquisas realizadas na área de Saúde Ambiental, Promoção da Saúde e Trabalho de Campo, desenvolvidas por pesquisadores de diferentes regiões do Brasil.

Os grupos de pesquisas formados e seus autores são provenientes de quatro universidades: Universidade do Estado do Amazonas (UEAM), Universidade de Montes Claros (UNIMONTES), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e Universidade Federal do Paraná (UFPR), vinculados direta ou indiretamente a uma rede de geógrafos que se dedica ao estudo da geografia da saúde no Brasil, destacando-se dentre eles os professores Raul Borges Guimarães (UNESP – PP), Samuel do Carmo Lima (UFU), Júlio César de Lima Ramires (UFU), Francisco Mendonça (UFPR), Jan Bitoun (UFPE) e Christovam Barcellos (FIOCRUZ – RJ).

Estruturado em oito capítulos, o livro convida o leitor a analisar a saúde pela perspectiva escalar, iniciando com análises comparativas entre municípios de estados da federação diferenciados, seguidas de análises em escalas estadual e municipal e uma na escala local.

No capítulo um, “A dengue nas cidades do Rio de Janeiro (RJ) e Campo Grande (MS)”, os autores, Wiviany Mattozo, Flávio Cabreira dos Santos e Francisco Mendonça, evidenciam particularidades da incidência da doença nas cidades do Rio de Janeiro-RJ e de Campo Grande-MS.

No segundo capítulo, “Municípios turísticos da Paraíba que mais promovem a saúde”, Luiz Manoel da Silva e Martha Priscila Bezerra Pereira analisam os municípios com locais turísticos que mais promovem a saúde no estado da Paraíba para auxiliar o turista no que diz respeito a aspectos geográficos que podem influenciar sua saúde física e emocional.

No capítulo três, “Prevalência de fatores de suscetibilidade para doenças crônicas não transmissíveis no interior do Amazonas”, os autores, Sílvia Regina Sampaio Freitas e Maria Núbia de Freitas Fonseca, avaliam os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em Tefé-AM, dentre eles estão consumo abusivo de álcool e fumo, inatividade física e **hábitos alimentares pouco saudáveis**, que contribuem para vários tipos de doenças como, por exemplo, a dislipidemia e a hipertensão arterial.

No quarto capítulo, “Trabalho de campo aplicado à geografia da saúde e disciplinas afins: locais de visita em Campina Grande-PB”, os autores, Ednaldo Soares de Lima e Martha Priscila Bezerra Pereira, se propõem a utilizar o conhecimento geográfico na definição de locais que possibilitem a visualização de elementos de promoção, prevenção e risco à saúde.

No capítulo cinco, “A reestruturação do espaço turístico de Campina Grande: uma análise da inclusão do sistema jardineiras na promoção da saúde”, Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior e Yury Araújo de Lima propõem um debate teórico sobre os princípios norteadores da relação entre a geografia, o turismo e a promoção da saúde a partir da promoção do turismo na cidade.

No sexto capítulo, “Loxoscelismo em Curitiba-PR: uma abordagem geográfica”, Leandro Rafael Pinto e Francisco Mendonça propõem a análise deste agravo através da visão geográfica da relação ambiente e doença, relacionado à distribuição espacial dos acidentes loxoscélicos.

No capítulo sete, “A leptospirose humana em Curitiba (PR) – formação e configuração socioespacial do risco híbrido”, os autores, Elaiz Aparecida Mensch Buffon e Francisco Mendonça, buscam apresentar uma discussão e análise do risco híbrido frente à manifestação da leptospirose humana nos bairros de Parolin e Prado Velho em Curitiba-PR.

Por fim, o capítulo oito, “Leishmaniose tegumentar na comunidade Mocambo Firme: uma experiência em geografia na saúde na iniciação científica”, os autores, Fernando Duarte Silva, Aline Fernanda Cardoso e Sandra Célia Muniz Magalhães, discutem a ocorrência da leishmaniose tegumentar americana na Comunidade Mocambo Firme em Montes Claros-MG.

Esperamos que a leitura seja proveitosa.



# 1

## A DENGUE NAS CIDADES DO RIO DE JANEIRO (RJ) E CAMPO GRANDE (MS)

**Wiviany Mattozo**

UFPR – LABOCLIMA / wivimattozo@gmail.com

**Flávio Cabreira dos Santos**

UFPR – LABOCLIMA / ffcabreira@hotmail.com

**Francisco Mendonça**

UFPR – LABOCLIMA / chico@ufpr.br

### INTRODUÇÃO

A geografia da saúde tem se destacado nos últimos anos pelas relações abordadas que envolvem os problemas ambientais urbanos e os padrões climáticos, pois estes influenciam diretamente a incidência de doenças reemergentes.

O Laboratório de Climatologia da Universidade Federal do Paraná (LABOCLIMA) está entre os pioneiros nas pesquisas que versam sobre a relação espaço e saúde, com enfoque nas análises e pesquisas desenvolvidas voltadas à dimensão tempo-espacial do processo saúde-doença de populações.

Sua produção científica tem como base as relações teórico-metodológicas da geografia na atualidade, em especial no campo da geografia da saúde. As pesquisas que relacionam espaço e saúde adquiriram destaque nas últimas décadas, possi-

bilitando a inserção de novos pesquisadores, ampliando-se o grupo e abarcando novas temáticas.

Dessa forma, os pesquisadores do LABOCLIMA têm se dedicado à análise da relação entre os condicionantes e determinantes das doenças e suas correlações espaciais, especificamente os condicionantes socioambientais e as doenças que são consideradas reemergentes.

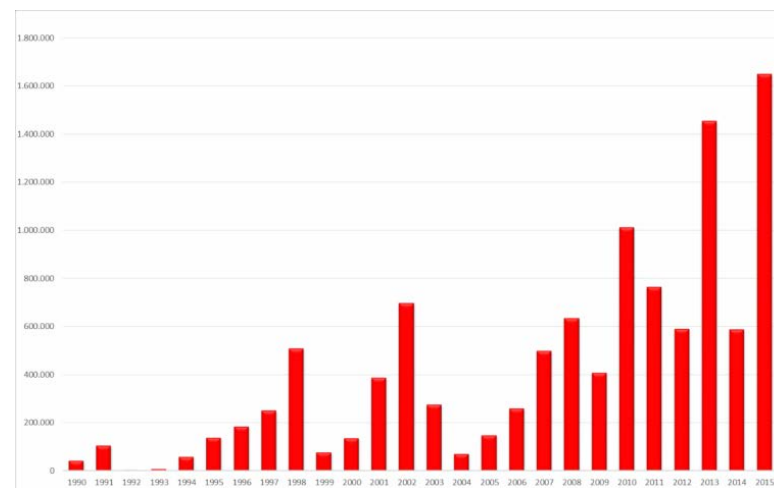
Com o aumento expressivo do número de casos de dengue, tanto no espaço mundial quanto no nacional, pesquisadores das mais diversas áreas buscam incessantemente soluções para o controle do vetor transmissor deste vírus.

A dengue, diante do quadro apresentado de acometimento na população mundial nas últimas décadas, ganhou destaque em diferentes escalas de análise. Este enfoque se deu conforme a doença foi se expandindo e se tornando um dos maiores problemas de saúde pública do mundo.

Estima-se que a dengue infecte, aproximadamente, 100 milhões de pessoas por ano, em 100 países de todos os continentes. Mais de 550 mil doentes carecem de hospitalização e 20 mil morrem em consequência das complicações da doença (OPAS, 2012).

No Brasil, a dengue se expande de modo alarmante, tendo como um dos determinantes as condições térmicas e os padrões de chuvas, associados à urbanização e ao modo de vida nas cidades, possibilitando assim um aumento da incidência da doença. A evolução do número de casos da doença no Brasil, no período de 1990 a 2015, evidencia o agravamento das epidemias no país, sendo que, em 2015, foi registrada a maior delas com mais de 1,6 milhão de casos.

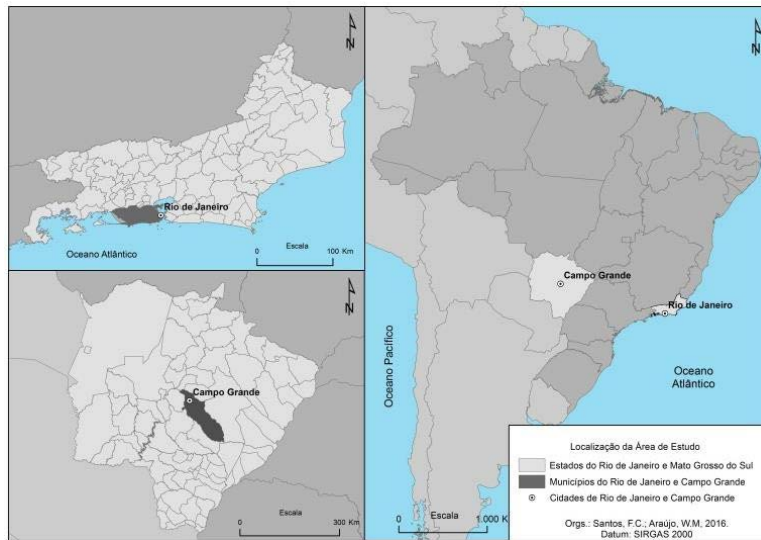
GRÁFICO I. CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE NO BRASIL



As epidemias têm sido crescentes e se expandido para mais da metade dos municípios brasileiros. Atualmente, o grupo de pesquisa desenvolve um projeto sobre a dengue em 10 cidades brasileiras, capitais de estados, correlacionando o número de casos da doença, a presença do vetor e os condicionantes socioambientais, como o clima urbano e o processo de urbanização na perspectiva das mudanças climáticas globais; ou seja, prospecta-se o futuro desta doença no país no contexto do aquecimento climático global.

Neste texto, será apresentada uma análise introdutória da correlação simples entre duas das cidades envolvidas na pesquisa: Campo Grande (Mato Grosso do Sul) e Rio de Janeiro (Rio de Janeiro) conforme Figura 1. O objetivo é analisar, de forma comparativa, o histórico das epidemias de Dengue apresentado entre os anos de 2000 e 2015, com ênfase nos condicionantes urbanos e nas ações das políticas públicas das duas cidades.

FIGURA I. LOCALIZAÇÃO DAS CIDADES DE CAMPO GRANDE (MS) E RIO DE JANEIRO (RJ)



## A DENGUE NAS CIDADES DO RIO DE JANEIRO (RJ) E CAMPO GRANDE (MS)

### RIO DE JANEIRO (RJ)

A cidade do Rio de Janeiro se situa na região Sudeste do Brasil, com um extenso litoral e um quantitativo populacional superior a 6 milhões de habitantes. Sendo assim, essa cidade, em conjunto com sua região metropolitana, se torna a segunda área no país em concentração humana e atividades econômicas, apresentando alto fluxo de diversas atividades e, também, um elevado grau de urbanização (LUCENA, 2012).

A área central da cidade do Rio de Janeiro, além de ser o núcleo financeiro e de serviços

sofisticados, abriga uma periferia residencial e proletária, confirmando um uso urbano altamente diversificado. (LUCENA, 2012, p.17).

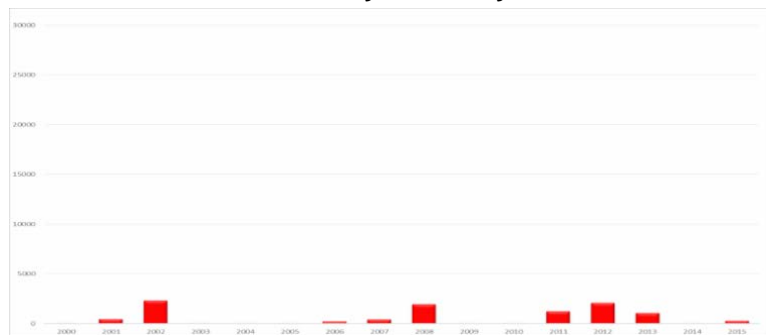
O clima predominante é o tropical, com verão chuvoso e inverno seco, de característica quente e úmida, com variação de temperaturas entre 20°C e 27°C, de acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os meses compreendidos entre novembro e abril são considerados os mais quentes; e entre maio e outubro, mais amenos. As temperaturas máximas no período do verão podem chegar a mais de 40°C, e o inverno apresenta temperatura máxima de 25°C, sendo chamado de veranico quando as temperaturas alcançam 30°C.

Assim, as características climáticas desse ambiente citadino se mostram favoráveis para o desenvolvimento do vetor *Aedes Aegypti*. Portanto, a dengue é considerada um sério problema de saúde pública na cidade do Rio de Janeiro, com graves epidemias já registradas, bem como expressivo número de mortes em sua decorrência.

As epidemias de dengue se associam aos meses mais quentes do ano, pois o processo reprodutivo do vetor *Aedes Aegypti* se acelera com temperaturas entre 22°C e 30°C (ROSEGHINI, 2013), sendo estas encontradas nessa cidade nos períodos de primavera, verão e outono; além da presença de chuvas intermitentes que potencializam os criadouros no ambiente urbano.

A cidade do Rio de Janeiro apresenta consecutivas epidemias desde a reintrodução da doença no país na década de 80. Nesta análise, entre os anos 2000 e 2015, percebe-se que os registros do número de casos da doença se mantiveram ao longo dos anos. A maior epidemia registrada foi no ano de 2002 com mais de 145 mil casos registrados e incidência de 2.306 por 100 mil habitantes (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. INCIDÊNCIA DE CASOS DE DENGUE NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO/RJ



A incidência da dengue no Rio de Janeiro tem acompanhado, ao longo dos anos, as grandes epidemias nacionais, como nos anos de 2002, 2008 e 2012.

A epidemia de 2008, com mais de 120 mil casos da doença e uma incidência de 1.903 casos por 100 mil habitantes, registrou um aumento no número de mortes em decorrência das complicações da dengue hemorrágica, além de as mortes estarem relacionadas a dois grupos principais: pessoas de até 15 anos e mulheres. Também, deve-se ressaltar a epidemia anterior, no ano de 2007, com mais de 25 mil casos.

Já o ano de 2012 registrou pouco mais de 130 mil casos de dengue com incidência de 2.063, no entanto, os anos de 2011 e 2013 apresentam um elevado número de notificações, sendo 77.653 e 66.278, respectivamente. Tanto a epidemia de 2008 como a de 2012 podem também ser relacionadas com a realização, ali, de grandes eventos internacionais.

Por fim, outro fator importante se relaciona com os condicionantes sociais: alta densidade populacional urbana e infraestrutura urbana deficitária, os quais favorecem a proliferação do vetor.

## CAMPO GRANDE (MS)

O ambiente urbano da cidade de Campo Grande possui uma morfologia semelhante às demais cidades brasileiras de grande porte. Esse povoado, no decorrer do tempo e com um número cada vez maior de população, se expandiu tornando-se município no ano de 1899.

Na década de 1980, inicia-se a alteração da paisagem urbana da cidade de Campo Grande por meio de sua verticalização, inicialmente modesta e que ganha maior expressividade a partir das décadas de 1990, 2000 e 2010, com edificação de arranha-céus, espaços constituídos por parques e dos bairros, os quais são ligados à região central urbana através de grandes artérias, construídas para haver melhor fluxo (PLANURB, 2015).

A cidade de Campo Grande, localizada na porção central do estado de Mato Grosso do Sul, possui atualmente uma população constituída de 786.797 habitantes, sendo que, desses, 98% são urbanos (IBGE, 2010). A malha urbana se espalhou em todas as direções sobre seu relevo.

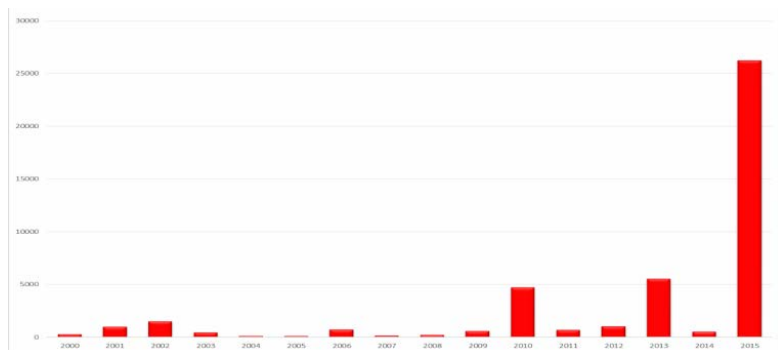
A forma urbana da cidade de Campo Grande tem sido um importante condicionante quando se trata do vírus da dengue, além do determinante climático, visto que as temperaturas estão quase em todo o período anual na faixa entre 25°C e 40°C. Um ambiente urbano adensado e construído de forma desordenada possui, dentro de sua divisão administrativa municipal, áreas de segregação social (muitas vezes, com hábitos rurais), ineficiência de saneamento nas regiões periféricas, terrenos baldios com acúmulo de resíduos sólidos, etc.

Vários estudos têm sido realizados buscando compreender essa doença na cidade de Campo Grande (CAZOLA *et al.*, 2011; ROSEGHINI, 2013; CHAEBO, 2015), que teve seu primeiro caso no ano de 1986, sendo este pertencente ao vírus DEN 1 (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE, 2013).

Posteriormente a esse período, a doença tem se adaptado à área citadina, atingindo um número cada vez maior da população, sendo que, no período compreendido entre os anos de 2000 e 2015, obteve destaque nos anos de 2010, 2013 e 2015 (Gráfico 3).

A incidência do vírus da dengue na cidade de Campo Grande/MS tem sido semelhante ao quadro nacional. O ano de 2015 (o maior em relação ao período compreendido de 16 anos analisados) iniciou com uma incidência de 77,3 casos por 100 mil/hab., atingindo em dezembro desse mesmo ano o índice de 5.188,8 casos por 100 mil/hab.

GRÁFICO 3. INCIDÊNCIA DE CASOS DE DENGUE NA CIDADE DE CAMPO GRANDE/MS



Por fim, a variabilidade existente na incidência dos casos de dengue na cidade de Campo Grande/MS pode estar liga-

da aos hábitos culturais da população, visto que orientações e campanhas têm sido realizadas, mas a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*, tem se ampliado, assim como o aumento gradual do número de casos da doença, ocasionando a busca por novas estratégias de combate pelos órgãos públicos de saúde.

### OS CONDICIONANTES URBANOS DA DENGUE

A dengue é uma doença cíclica e ocorre por diferentes fatores. Entre os principais condicionantes para a doença, está a relação com os fatores ambientais, possibilitando estabelecer uma correlação direta com as condições climáticas, sendo que, nos meses mais frios, há a diminuição/ausência do número de casos; e nos meses mais quentes (com elevadas temperaturas, precipitações intermitentes e umidade relativa do ar), as condições ideais para o desenvolvimento e a proliferação do vetor *Aedes Aegypti*.

Outro fator que pode ser relacionado é a inserção de um novo tipo de vírus da doença no ambiente, o que pode desencadear uma nova e grande epidemia, pois boa parte da população estará suscetível.

A dengue também se relaciona com a precariedade das habitações em relação a abastecimento de água, saneamento ineficaz, aumento do número de recipientes artificiais não biodegradáveis e seu descarte irregular no ambiente.

A crescente quantidade de veículos automotores, como carros, aumentaram quantitativamente nas grandes cidades brasileiras. Esse excesso, na atualidade, tem possibilitado a inserção de novos criadouros do vetor no espaço urbano, pois nos pátios destinados à apreensão desses utilitários urbanos, há

um número muito expressivo de abandonos em locais abertos e expostos à ação climática.

Também há a dificuldade de inspeção nos domicílios pelos agentes de saúde para eliminação dos criadouros; assim como o deslocamento cada vez mais constante das pessoas por meio terrestre, marítimo e aéreo, originados do processo de globalização, que propicia o eventual transporte de mosquitos, larvas e do vírus; e principalmente dos doentes em período de viremia.

Todas essas relações são intrínsecas ao controle ineficiente do vetor *Aedes Aegypti*, pois não há medicamentos nem vacinas capazes de controlar o problema. Nos dias atuais, somente o controle vetorial é capaz de evitar uma epidemia. Mas esse controle, muitas vezes, é feito de modo natural pelas condições climáticas e outras com políticas públicas eficientes e contínuas.

No entanto, as ações das políticas públicas, na maior parte do tempo, se mostram débeis por falta de articulação entre os setores responsáveis, planejamento das ações, capacitação profissional, equipamentos, etc. Outro agravante nos momentos de graves epidemias, além da dificuldade de controle do vetor, é o inchaço do sistema público de atendimento à população.

## CONSIDERAÇÕES

As análises têmporo-espaciais da geografia sobre os processos de saúde-doença da população, que envolvem os condicionantes e determinantes socioambientais e as políticas públicas de saúde, têm sido aprimoradas e aprofundadas nos dias atuais.

Analisar a evolução da dengue nas cidades brasileiras vai muito além da doença em si e do combate/controlado do vetor

transmissor. As investigações devem considerar as diferentes áreas da sociedade, como questões relacionadas a educação, saneamento básico, gestão de resíduos, dentre outras.

Por fim, a dengue necessita de uma articulação que ultrapasse esses limites facilitando assim o controle da doença, pois as medidas adotadas desde os primeiros registros até a atualidade não têm sido suficientes para a prevenção da doença.

## REFERÊNCIAS

AQUINO JUNIOR, J. **A dengue em área de fronteira internacional: riscos e vulnerabilidades na Tríplice Fronteira de Foz do Iguaçu.** 2014. Tese (Geografia) - Universidade Federal do Paraná.

ARAUJO, W. M. de. **Políticas públicas de controle da dengue no estado do Paraná: uma abordagem geográfica.** 2013. Dissertação (Geografia) - Universidade Federal do Paraná.

CÂMARA, F. P.; THEOPHILO, R. L. G.; SANTOS, G. T.; PEREIRA, S. R. F. G.; CÂMARA, D. C. P.; MATOS, R. R. C. Estudo retrospectivo da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.** 40:192-196, 2007.

CAZOLA, Luiza H. O.; PONTES, Elenir R. J. C.; TAMAKI, Edson M.; ANDRADE, Sônia M. O.; REIS, Cássia B. O Controle da Dengue em duas Áreas Urbanas do Brasil Central: percepção dos moradores. **Saúde e Sociedade.** São Paulo, 2011, p.786-796.

CHAEBO, Gemael. **Coprodução na implementação de políticas públicas: controle vetorial do dengue em Campo Grande – MS.** Tese (Doutorado em Administração). Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Brasília, 2015.

D'ALMEIDA, Valério. **Campo Grande de outrora**. Campo Grande: Academia Sul-Mato-Grossense de Letras, 1954.

LUCENA, Andrews José de; PERES, L. F.; ROTUNNO FILHO, Otto Corrêa; FRANÇA, José Ricardo de Almeida. A evolução da ilha de calor na região metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista GeoNorte**, v. 1, p. 8-21, 2012.

MENDONÇA, F. Aspectos da interação clima – ambiente – saúde humana: da relação sociedade-natureza à (in)sustentabilidade ambiental. In: **Ra'e Ga – O espaço geográfico em análise**. n. 4, p.85-99, 2000, Editora da UFPR.

MENDONÇA, F.; ARAUJO, W. M.; FOGAÇA, T. K. A geografia da saúde no Brasil: estado da arte e alguns desafios. **Investigaciones geograficas**. Santiago: Univ. Chile, 2015.

OPAS. Organização Panamericana de Saúde. **Avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas**. Primeiro Relatório da OMS. OPAS, 2012.

PAULA, E. V. **Dengue**: uma análise climato-geográfica de sua manifestação no estado do Paraná. Curitiba: UFPR, 2005. Dissertação de Mestrado.

PLANURB. Instituto Municipal de Planejamento Urbano. **Perfil socioeconômico de Campo Grande/MS**. Campo Grande, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. Secretaria Municipal de Saúde Pública. **Plano Municipal de Saúde: Campo Grande/MS 2014-2017**. Campo Grande, 2013.

ROSEGHINI, Wilson F. F. **Clima urbano e dengue no centro-sudoeste do Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências da Terra. Curitiba, 2013.

## 2

### MUNICÍPIOS TURÍSTICOS DA PARAÍBA QUE MAIS PROMOVEM A SAÚDE

**Luiz Manoel da Silva**

Discente da Unidade Acadêmica de Geografia - UFCG/  
E-mail: luiz\_manuel17@outlook.com

**Martha Priscila Bezerra Pereira**

Professora da Unidade Acadêmica de Geografia - UFCG/  
Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia.  
E-mail: mpbcila@yahoo.com.br

#### INTRODUÇÃO

O turismo é um fenômeno social, realizado pelos homens em sociedade, sendo o atrativo a condição de sua ocorrência (CESÁR, 2010). O turismo nasce a partir do deslocamento temporário de pessoas, de seu lugar natural, em busca de bem-estar em atrativos diversos, como lazer, descanso, religiosidade, saúde, aventura, etc. (BARRETO, 2003). Ao realizar esse deslocamento e se deparar com os atrativos em municípios diferentes, surge o questionamento sobre quando e até que ponto os municípios com locais turísticos promovem a saúde. Nesse sentido, esta pesquisa busca analisar os níveis de promoção da saúde existentes em municípios com locais turísticos no estado da Paraíba para identificar os que mais promovem a saúde.

Boullón (2002) afirma que o turismo não nasceu de uma teoria, mas de uma realidade que surgiu espontaneamente e foi se configurando sob o impacto de descobertas em outros cam-

pos, como entre outras coisas, o progresso da navegação e a invenção da ferrovia, do automóvel e do avião. Assim, o turismo surge a partir do deslocamento do homem e da descoberta de novos locais, progredindo à medida que o homem ia descobrindo e explorando os atrativos.

A busca em conhecer o local turístico faz com que ocorram fenômenos de relações a partir do movimento de pessoas e sua permanência em vários destinos (DE LA TORRE, 1992). Tais fenômenos podem estar ligados ao comércio, por exemplo, que fica aquecido ao receber um grande número de visitantes. Ainda segundo De La Torre (1992), no turismo há um elemento dinâmico – a viagem – e um elemento estático – a estada. É durante a estada que o turista vivencia o local turístico e também toda a estrutura turística de que o município dispõe, bem como mantém contato com a população residente local. É a partir da estada que seguimos a pesquisa, analisando como os municípios estudados se encontram organizados para promover a saúde dos seus habitantes e conseqüentemente dos turistas durante a estada.

Brasil (2002) refere-se à promoção da saúde como uma ‘combinação de estratégias’: ações do Estado (políticas públicas saudáveis), da comunidade (reforço da ação comunitária), de indivíduos (desenvolvimento de habilidades pessoais), do sistema de saúde (reorientação do sistema de saúde) e de parcerias intersetoriais. Assim, para que um ambiente seja considerado saudável, deve-se ter uma mescla de ações do Estado em conjunto com a comunidade. Em uma das vertentes da promoção da saúde, Buss (2003) pressupõe o envolvimento dos sujeitos na construção de melhores condições de vida, ou seja, propõe

atingir os determinantes da saúde, tais como: alimentação, saneamento básico, transporte, lazer, etc.

Ainda para Buss (2003), a promoção da saúde seria uma racionalização de possibilidades ou atitudes concretas que visam tanto a uma possível mudança de comportamento individual quanto do ambiente em que o indivíduo vive, tendo como foco a melhoria das suas condições de saúde. Assim, a proteção do meio ambiente, a conservação dos recursos naturais e a construção de ambientes saudáveis seriam estratégias de promoção da saúde (GUIMARÃES; PICKENHAYN; LIMA, 2014).

A partir dessa necessidade de promoção da saúde, o que se pode observar no estado da Paraíba?

A promoção da saúde, segundo a Carta de Ottawa, contempla 5 (cinco) campos de ação: implementação de políticas públicas saudáveis, criação de ambientes saudáveis, capacitação da comunidade, desenvolvimento de habilidades individuais e coletivas, e reorientação de serviços de saúde. Logo, os lugares turísticos que apresentarem estes determinantes estarão promovendo a saúde. Além disso, cada uma das vertentes de promoção da saúde está envolta em entendimentos que precisam ser explicitados para que se possam compreender as ações delas decorrentes, bem como para a discussão das implicações da adoção de uma ou outra concepção do processo de produção da saúde (IGLESIAS & ARAÚJO, 2011).

Assim, utilizamos a Carta de Ottawa como referência na pesquisa. Segundo ela, alguns dos elementos entendidos como necessários para promover a saúde seriam: paz, habitação, educação, alimentação, renda, ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e equidade (BRASIL, 1996). Dessa forma,



esses elementos foram aplicados nos municípios com locais turísticos do estado da Paraíba.

Ao analisarmos os níveis de promoção da saúde nos municípios com locais turísticos, poderíamos, por exemplo, traçar roteiros para o turista sobre quais municípios possuem melhores condições de promoção da saúde, segundo os critérios estabelecidos.

O estado da Paraíba compreende 223 municípios (BRASIL, 2015b); dentre eles, 54 (24,22%) foram considerados como potencialmente turísticos pelo Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (IDEME) (PARAÍBA, 2008) (Quadro 01). Observa-se assim que o turismo na Paraíba dispõe de diversos atrativos e continua crescendo. Segundo a Empresa Paraibana de Turismo (PBTur), em 2015 o turismo no estado aumentou 4,52% em relação ao ano anterior, uma vez que foram recebidos 1.724.506 hóspedes no estado, em 2015 (PARAÍBA, 2015).

**QUADRO 1 - MUNICÍPIOS PARAIBANOS COM POTENCIAL TURÍSTICO SEGUNDO O IDEME (2008)**

(continua)

MESORREGIÃO GEOGRÁFICA	MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA	ID	MUNICÍPIO COM POTENCIAL TURÍSTICO
Mata Paraibana	Litoral Norte	01	Baía da Traição
		02	Mamanguape
		03	Mataraca
		04	Rio Tinto
	João Pessoa	05	Bayeux
		06	Cabedelo
		07	Conde
		08	João Pessoa
		09	Lucena
		10	Santa Rita
		11	Cruz do Espírito Santo
	Sapé	12	Pilar
		13	Sapé
	Litoral Sul	14	Pitimbu

(continuação)

MESORREGIÃO GEOGRÁFICA	MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA	ID	MUNICÍPIO COM POTENCIAL TURÍSTICO
Agreste	Brejo Paraibano	15	Alagoa Grande
		16	Alagoa Nova
		17	Areia
	Guarabira	18	Bananeiras
		19	Guarabira
		20	Pirpirituba
		21	Dona Inês
	Curimataú Oriental	22	Araruna
		23	Ingá
	Campina Grande	24	Campina Grande
		25	Fagundes
		26	Queimadas
		27	Pocinhos
	Curimataú Ocidental	28	Algodão de Jandaira
29		Pedra Lavrada	
Borborema	Seridó Oriental	30	Picuí
Agreste	Campina Grande	31	Boa Vista
		32	Cabaceiras
	Cariri Ocidental	33	São João do Cariri
		34	Monteiro
		35	Prata
		36	Serra Branca
		37	Sumé
Borborema	Seridó Ocidental	38	Santa Luzia
	Seridó Ocidental	39	São Mamede
Sertão	Patos	40	Patos
		41	Teixeira
	Serra do Teixeira	42	Matureia
		43	São Bento
	Catolé do Rocha	44	Coremas
		45	Piancó
	Piancó	46	Aparecida
		47	Pombal
		48	Sousa
		49	Vieirópolis
	Cajazeiras	50	Cajazeiras
51		São João do Rio do Peixe	
52		Triunfo	

Fonte: PARAÍBA (2008)

Os municípios com potencialidade turística no estado possuem uma grande variedade de atrativos turísticos. Na Mesorregião da Zona da Mata, destacam-se as praias, o naturismo e o turismo natural; na Mesorregião Agreste, sobressai o turismo cultural, com a rota cultural dos Caminhos do Frio e dos Caminhos dos Engenhos, nos municípios do Brejo Paraibano;

e o Maior São João do Mundo em Campina Grande, além das inscrições rupestres das Itacoatiaras de Ingá; na Mesorregião da Borborema, evidencia-se o turismo histórico com as inscrições rupestres em Pedra Lavrada; e na Mesorregião do Sertão Paraibano, destacam-se o Vale dos Dinossauros, no município de Sousa, e o turismo religioso da Cruz da Menina, na cidade de Patos.

Dessa forma, evidenciamos os municípios que apresentaram os melhores níveis de Promoção da Saúde e os que menos se destacaram como método de comparação para melhor análise dos resultados de pesquisa.

## METODOLOGIA

Para classificar os municípios turísticos promotores da saúde, foram elaborados critérios a partir do levantamento de dados na internet em sites oficiais, como o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o da Embrapa. Este levantamento foi realizado com base em alguns critérios que consideramos como elementos importantes para se ter um ambiente saudável, e sobre os quais foi possível encontrar indicadores, foram eles: paz, educação, renda, ecossistema estável e justiça social (BRASIL, 1996). O quadro abaixo apresenta os indicadores encontrados para as variáveis expostas (Quadro 2).

QUADRO 2 - PARÂMETROS PARA ESCOLHA DE VARIÁVEIS

(continua)

ELEMENTO	VARIÁVEL ESCOLHIDA	JUSTIFICATIVA/ FONTE DE DADOS
PAZ	Homicídios no município	Menos homicídios aumentam a sensação de segurança (Mapa da violência de Júlio Jacobo Waiselfiz/ <a href="http://www.mapadaviolencia.org.br">www.mapadaviolencia.org.br</a> ).
EDUCAÇÃO	% de alfabetização	Quanto mais acesso à educação, maiores as oportunidades de emprego e renda, favorecendo melhores condições de vida (IBGE).

ELEMENTO	VARIÁVEL ESCOLHIDA	JUSTIFICATIVA/ FONTE DE DADOS
RENDA	Incidência de pobreza/ Índice de GINI (desigualdade)	Quanto mais igualitária a renda, há possibilidade de melhoria da moradia, educação, alimentação, etc. (IBGE).
ECOSSISTEMA ESTÁVEL	Precipitação municipal organizada por climogramas (períodos secos e chuvosos)/ Desastres naturais	Quanto menos a população sofrer com as condições ambientais severas, melhor será tanto para a zona rural como para a zona urbana do município, e isso se reflete na recepção turística (BDclima-Embrapa/ Atlas Paraíba-Desastres naturais)
JUSTIÇA SOCIAL	Condições igualitárias de acesso a serviço de saúde/ acesso à água potável	Condições de vida justas, reivindicações sociais e políticas equilibradas favorecem uma população mais satisfeita com seu lugar, que se reflete na aparência do local (IBGE).

Fonte: Pesquisa documental e bibliográfica (2014-2015)

A partir desses critérios, foi elaborado um levantamento estatístico para analisar até que ponto os lugares turísticos localizados na mesorregião do agreste paraibano estavam promovendo a saúde.

Em relação ao elemento PAZ, buscou-se a variável do índice de homicídios. Os municípios que apresentassem o menor índice de mortalidade a partir de homicídios seriam os que promoveriam mais a paz. Com base no mapa da Violência de Waiselfiz (2010/2012), foi possível calcular os homicídios por 100.000 habitantes. Esse cálculo funciona da seguinte maneira:

$$\frac{\text{Número de homicídios no município} \times 100.000}{\text{População exposta ao risco}}$$

O elemento EDUCAÇÃO foi pesquisado através dos dados do IBGE: sobre o índice de analfabetismo da população residente acima de 15 anos, a pesquisa mostra dados de três anos – 1991, 2000 e 2010 – e apresenta uma redução de analfabetos em todos os municípios pesquisados. Também foi pesquisada a média comparativa do estado da Paraíba para obter um parâmetro.

Quanto ao elemento RENDA, foram buscados parâmetros em duas variáveis; a Incidência da pobreza e o Índice de Gini, a partir de dados do Censo Demográfico do ano de 2000 do IBGE e da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2002/2003. Essa pesquisa mede o grau de concentração de renda dos municípios estudados e assim aponta a desigualdade existente nesses municípios. Nos municípios que apresentam um índice menor de desigualdade, há a possibilidade de melhorar também as condições de moradia, os níveis de violência, de alimentação, dentre outras coisas.

Para o elemento ECOSISTEMA ESTÁVEL, trabalhou-se com a ocorrência de desastres naturais através de dados do Atlas Paraíba de Desastres Naturais (2011). Foram encontrados três tipos de desastres naturais que ocorreram nos municípios com locais turísticos no período de 1991-2010: inundação brusca, inundação gradual e estiagem ou seca.

Por fim, no elemento JUSTIÇA SOCIAL, foram escolhidas duas variáveis: o acesso ao abastecimento de água e o acesso a serviços de saúde. Nesses dois serviços, buscamos definir a variável com o intuito de verificar se toda a população possui serviços básicos para a manutenção da saúde.

A água potável é um bem essencial para a sobrevivência, assim um município sem abastecimento de água adequado para sua população não possui estrutura para receber turistas em hospedagens. Visto isso, buscou-se como parâmetro o volume de água por dia que cada município recebe em metros cúbicos ( $m^3$ ) e quanto a população tem em  $m^3$  por mês. A Organização das Nações Unidas (ONU) determina que cada pessoa necessita de  $3,3m^3$  de água por mês.

A outra variável para definir a justiça social foi o acesso aos serviços de saúde, o que compreende os estabelecimentos de saúde públicos e os leitos para internação nesses estabelecimentos nos anos de 2005 a 2009. O auxílio de serviços de saúde para a população ajuda no controle de doenças, o que acarreta o não contágio de algumas morbidades pela população residente e pelos turistas, fazendo com que o município, e conseqüentemente o local turístico, seja mais saudável.

Como parâmetro, a Revista de Saúde Pública (1972) determina que, para cada 1.000 habitantes, devem-se ter disponíveis quatro leitos para internação. Assim podemos observar se o município está servindo à população de maneira correta, sendo possível até atender eventuais turistas. O cálculo foi realizado seguindo a população estimada pelo IBGE nos anos de 2005 a 2009.

A partir dessas variáveis definidas, buscou-se criar níveis para determinar como os municípios com locais turísticos da Mesorregião do Agreste Paraibano estão promovendo a saúde (Quadro 3).

QUADRO 3 - PARÂMETROS PARA CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

NÍVEL	DESCRIÇÃO
1	O município que em nenhum fator, em nenhuma época do ano, diminui a qualidade do turismo, além do município ter uma boa estrutura turística.
2	Uma das variáveis afeta o turismo em um período específico do ano. Porém, o município tem qualidade turística.
3	Pelo menos 50% dos fatores considerados afetam o turismo em um período do ano, porém o município tem qualidade turística.
4	Pelo menos um fator afeta o turismo durante todo o ano e pelo menos 50% dos fatores considerados o afetam em um período do ano. O município tem a qualidade turística prejudicada.
5	Mais de um fator afeta durante todo o ano, e mais de 50% dos fatores afetam o turismo em um período do ano. O município tem a qualidade turística prejudicada.

Fonte: Organizado por Silva e Pereira (2015).

Quanto às variáveis, foram divididas nas que influenciam a qualidade turística o ano inteiro e nas que influenciam apenas em um período ou mais de um, mas que não dura o ano todo (Quadro 4).

QUADRO 4 - VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM EM TODO O ANO OU EM PERÍODOS DIFERENCIADOS DO ANO

ANO INTEIRO		PERÍODO ESPECÍFICO DO ANO	
ELEMENTO	VARIÁVEL	ELEMENTO	VARIÁVEL
Paz	Homicídios	Ecossistema Estável	Inundação Brusca
Educação	Analfabetismo	Ecossistema estável	Inundação gradual
Renda	Incidência de pobreza	Ecossistema estável	Estiagem ou seca
Renda	Índice de Gini		
Justiça Social	Abastecimento		
Justiça Social	Acesso a serviços de saúde		

Fonte: Organizado por Silva e Pereira (2015)

Vale salientar que, para cada variável, foram encontrados dados de anos diferenciados, sendo impossível uma comparabilidade no mesmo período de tempo para todas as variáveis escolhidas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como já anunciado, os municípios com locais turísticos no estado da Paraíba foram classificados como promotores da saúde, a partir das variáveis escolhidas. Para definirmos os elementos assim considerados, adotamos as seguintes variáveis: homicídios, índice de analfabetismo, índice de pobreza, índice

de Gini, períodos secos e chuvosos, desastres naturais, volume de água por dia para a população e acesso aos serviços de saúde.

Em relação aos dados de homicídios por município que possui local turístico, usando informações dos anos de 2010 a 2012 (o número de homicídios dos municípios está disponível no Mapa da Violência do Ministério da Justiça) em que a população exposta ao risco seria toda a população existente no município, foram usados dados do IBGE com base na população segundo o censo de 2010 e na população estimada pelo IBGE para cada município em 2012. Seleccionamos, então, 12 municípios para exemplificação e comparação, sendo 6 municípios com menor índice de homicídios (em verde) e 6 com maior índice (em marrom) (Quadro 5).

QUADRO 5 - ÍNDICE DE HOMICÍDIOS NOS ANOS DE 2010 E 2012

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2010	HOMICÍDIOS 2010	HOMICÍDIOS POR 100.000 HAB.	POPULAÇÃO 2012	HOMICÍDIOS 2012	HOMICÍDIOS POR 100.000 HAB.
São João do Cariri	4.344	0	0	4.309	0	0
Vieirópolis	5.045	0	0	5.102	0	0
Cabaceiras	5.035	0	0	5.148	0	0
Boa Vista	6.224	0	0	6.415	1	15,58
Santa Luzia	14.729	0	0	14.826	1	6,74
Prata	3.854	0	0	3.919	1	25,51
Cabedelo	57.926	57	98,40	60.226	51	84,68
Conde	21.418	14	65,36	22.154	21	94,79
João Pessoa	723.514	580	80,16	742.478	568	76,50
Lucena	11.730	8	68,20	12.029	6	49,87
Santa Rita	120.333	80	66,48	121.994	129	105,74
Campina Grande	385.276	218	56,58	389.995	224	57,43

Fonte: WAISELFIZ (2010; 2012)

Podemos perceber que os municípios que apresentaram os maiores índices de homicídios foram os municípios da Região Metropolitana de João Pessoa, juntamente com a cidade de Campina Grande. É notável que os altos índices de criminalidade se encontram nos maiores centros urbanos, prejudicando a segurança e a paz da população residente e dos turistas que visitam esses municípios. Enquanto isso, os seis municípios que apresentaram os menores índices de homicídios nos anos de 2010 e 2012 foram municípios pequenos, onde apenas um possui população superior a 10 mil habitantes.

Em relação ao índice de analfabetismo da população residente acima de 15 anos, foram considerados os municípios previamente selecionados. Aqueles que apresentam a porcentagem de analfabetos menor que a média do estado são considerados mais promotores da saúde que os outros que ainda possuem um maior percentual de analfabetos. Dessa forma, igual à anterior, classificamos os mais promotores e os menos promotores desta variável (Quadro 6). Podemos perceber que são os maiores municípios da Paraíba que apresentam os menores índices de analfabetismo, pois esses municípios, além de serem os mais desenvolvidos tecnologicamente, também possuem uma ampla rede de ensino, o que atrai estudantes de diversas partes do estado e do país para uma melhor formação, aumentando, assim, a população residente.

**QUADRO 6 - ÍNDICE DE ANALFABETISMO DA POPULAÇÃO RESIDENTE ACIMA DE 15 ANOS COM BASE NA MÉDIA COMPARATIVA DO ESTADO DA PARAÍBA NOS ANOS DE 1991, 2000 E 2010**

(continua)

MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Paraíba	42%	30%	23%
João Pessoa	17%	11%	8%
Campina Grande	24%	16%	11%

MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Cabedelo	29%	14%	11%
Boa Vista	-	20%	14%
Bayeux	31%	20%	16%
Patos	31%	24%	18%
Pilar	60%	40%	31%
Bananeiras	59%	44%	35%
Araruna	59%	44%	38%
Ingá	59%	39%	35%
Cruz do Espírito Santo	59%	41%	32%
Mamanguape	56%	38%	29%

Fonte: BRASIL (1991; 2000; 2010)

No que diz respeito à Incidência de pobreza e o Índice de Gini dos municípios pesquisados, foi utilizada como comparativo a média dessas variáveis do estado da Paraíba. Assim os municípios que estão abaixo dessa média teriam uma menor desigualdade em relação aos outros municípios estudados e, assim, estariam promovendo mais a saúde (Quadro 7).

**QUADRO 7- MAPA DA POBREZA E DESIGUALDADE - 2003**

MUNICÍPIO	INCIDÊNCIA DE POBREZA EM %	ÍNDICE DE GINI
Paraíba	57,48	0,46
Alagoa Grande	57,06	0,40
Alagoa Nova	55,52	0,41
São João Do Cariri	53,09	0,38
Prata	55,36	0,38
Santa Luzia	56,57	0,43
Cajazeiras	55,26	0,45
Lucena	68,18	0,38
Santa Rita	65,88	0,43
Pocinhos	63,28	0,40
Mamanguape	64,66	0,41
Mataraca	65,08	0,37
Rio Tinto	64,24	0,44

Fonte: IBGE, 2003

Como podemos ver, a maior parte dos municípios que apresentam maior incidência de pobreza e desigualdade se encontra no litoral, enquanto os seis com menor incidência de pobreza e desigualdade estão no interior. Dessa forma, podemos perceber que nem sempre as cidades do semiárido são sinônimas de miséria e desigualdade extrema. Já em 2003, municípios como Cajazeiras apresentavam incidência de pobreza e o índice de Gini (desigualdade) menor que a média do estado da Paraíba, mesmo estando em uma área pouco favorecida devido à seca.

Em relação ao abastecimento de água potável, podemos constatar que, dos 54 municípios estudados, apenas 29 oferecem o serviço de água potável recomendado (3,3m<sup>3</sup> mensal por habitante), restando assim 25 municípios que não oferecem um bom serviço de água potável para sua população e consequentemente para os turistas que visitam os locais turísticos. Selecionamos os municípios que mais dispõem água potável para a população e os que menos dispõem (Quadro 8).

QUADRO 8 - VOLUME DE ÁGUA POR DIA POR POPULAÇÃO NO ANO DE 2008 NOS MUNICÍPIOS TURÍSTICOS DO ESTADO DA PARAÍBA

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2008	VOLUME DE ÁGUA POR DIA POR M <sup>3</sup>	VOLUME DE ÁGUA POR MÊS POR M <sup>3</sup>	TOTAL
João pessoa	693.082	218.310	6.549.300	9,449
Patos	99.977	31.025	930.750	9,309
Cajazeiras	57.627	17.641	529.230	9,183
Bayeux	95.470	29.055	871.650	9,130
Sousa	65.568	19.100	573.000	8,739
Cabedelo	51.064	14.447	433.410	8,487
Queimadas	39.956	280	8.400	0,210
Algodão de jandaíra	2.407	41	1.230	0,511
Alagoa nova	19.700	400	12.000	0,609
Serra branca	12.762	299	8.970	0,702
Pocinhos	16.397	700	21.000	1,280
Areia	25.714	1.533	45.990	1,789

Fonte: IBGE estimativa 2008. IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.

Seguindo o parâmetro da Revista de Saúde Pública (1972), que determina que, para cada 1000 habitantes, devem-se ter disponíveis quatro leitos para internação, percebemos que uma quantidade muito pequena dos municípios estudados dispõe desse número de leitos. Ainda assim, consideramos municípios que não possuem nenhum leito para internação em estabelecimentos de saúde pública (municípios em destaque nos Quadros 9 e 10). Dessa forma, a população local e os turistas que visitam pontos turísticos desses municípios, caso necessitassem de auxílio para internação, teriam de se deslocar para outro município a fim de serem atendidos, recorrendo assim aos serviços de outros municípios e superlotando os hospitais e as unidades de pronto atendimento.

QUADRO 9 – ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS TURÍSTICOS DO ESTADO DA PARAÍBA NOS ANOS DE 2005 E 2009

MUNICÍPIO	2005		2009	
	Estabelecimentos de saúde pública total	Leitos para internação em estabelecimentos de saúde pública total	Estabelecimentos de saúde pública total	Leitos para internação em estabelecimentos de saúde pública total
Piancó	14	82	17	72
Serra Branca	12	57	12	60
João Pessoa	214	2.772	152	2.987
Picuí	14	77	17	110
São João do Cariri	5	17	5	16
São Mamede	4	45	4	26
Baía da Traição	3	0	11	0
Pirpirituba	9	0	6	0
Boa Vista	4	0	6	0
Cabaceiras	3	0	3	0
Matureia	2	0	2	0
Aparecida	3	0	4	0

Fonte: BRASIL (2005; 2009)

QUADRO 10 – ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE NOS MUNICÍPIOS TURÍSTICOS DA MESORREGIÃO DO ESTADO DA PARAÍBA: LEITOS PARA INTERNAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS PÚBLICOS POR 1000 HABITANTES EM 2005 E 2009

Município	2005		2009	
	População estimada	Leitos para internação em estabelecimentos de saúde pública por 1000 habitantes	População Estimada	Leitos para internação em estabelecimentos de saúde pública por 1000 habitantes
Piancó	14.190	5,8	16.455	4,5
Serra Branca	12.066	4,7	12.816	5
João Pessoa	660.798	4,2	702.235	4,2
Picuí	18.821	4,2	19.359	5,7
São João do Cariri	4.689	4,2	4.563	4
São Mamede	7.703	6,4	7.998	3,7
Baía da Traição	7.188	0	7.966	0
Pirpirituba	10.108	0	10.546	0
Boa Vista	5.487	0	5.908	0
Cabaceiras	4.259	0	5.112	0
Matureia	5.196	0	6.029	0
Aparecida	7.160	0	7.607	0

Fonte: BRASIL (2005; 2009).

A seguir, apresentamos um quadro referente ao período seco nos municípios com locais turísticos. O cálculo se dá a partir dos dados de temperatura e precipitação dos municípios: o mês é considerado chuvoso quando a precipitação em milímetros for duas vezes maior que a temperatura em graus Celsius, e quando em determinado mês o valor total das precipitações for igual ou menor que o valor duplo da temperatura, esse mês será considerado seco (Quadro 11). Foram encontrados dados apenas para 31 dos 54 municípios estudados, todavia entre esses municípios há exemplos das quatro mesorregiões paraibanas, o que facilita o entendimento do clima nas diferentes partes do estado.

QUADRO 11- PERÍODO SECO E PERÍODO CHUVOSO NOS MUNICÍPIOS COM LOCAIS TURÍSTICOS NO ESTADO DA PARAÍBA

MUNICÍPIO	PERÍODO SECO	PERÍODO CHUVOSO
MAMANGUAPE	SETEMBRO- DEZEMBRO	JANEIRO- AGOSTO
MATARACA	OUTUBRO- DEZEMBRO	JANEIRO- SETEMBRO
JOÃO PESSOA	SETEMBRO- DEZEMBRO	JANEIRO- AGOSTO
SANTA RITA	SETEMBRO- DEZEMBRO	JANEIRO- AGOSTO
POCINHOS	AGOSTO- FEVEREIRO	MARÇO- JULHO
FAGUNDES	SETEMBRO- JANEIRO	FEVEREIRO- AGOSTO
CAMPINA GRANDE	SETEMBRO-JANEIRO	FEVEREIRO- AGOSTO
INGÁ	SETEMBRO-FEVEREIRO	MARÇO- AGOSTO
ALAGOA GRANDE	SETEMBRO-DEZEMBRO	JANEIRO- AGOSTO
ALAGOA NOVA	OUTUBRO-DEZEMBRO	JANEIRO-SETEMBRO
AREIA	OUTUBRO-DEZEMBRO	JANEIRO- SETEMBRO
BANANEIRAS	OUTUBRO-DEZEMBRO	JANEIRO- SETEMBRO
GUARABIRA	OUTUBRO-DEZEMBRO	JANEIRO- SETEMBRO
ARARUNA	SETEMBRO-DEZEMBRO	JANEIRO- AGOSTO
PEDRA LAVRADA	MAIO- JANEIRO	FEVEREIRO- ABRIL
PICUÍ	MAIO- JANEIRO	FEVEREIRO- ABRIL
BOA VISTA	AGOSTO- FEVEREIRO	MARÇO- JULHO
CABACEIRAS	MAIO- FEVEREIRO	MARÇO- ABRIL
SÃO JOÃO DO CARIRI	JUNHO- JANEIRO	FEVEREIRO- MAIO
MONTEIRO	JULHO- DEZEMBRO	JANEIRO- JUNHO
SERRA BRANCA	MAIO- JANEIRO	FEVEREIRO- ABRIL
SUMÉ	JUNHO- JANEIRO	FEVEREIRO- MAIO
SANTA LUZIA	MAIO- JANEIRO	FEVEREIRO- ABRIL
SÃO MAMEDE	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO
PATOS	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO
TEXEIRA	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO
COREMAS	JUNHO- NOVEMBRO	DEZEMBRO- MAIO
PIANCÓ	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO
POMBAL	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO
SOUSA	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO
CAJAZEIRAS	JUNHO- DEZEMBRO	JANEIRO- MAIO

Fonte: BD Clima- Embrapa

Podemos observar que o período seco e o período chuvoso do litoral e do interior (Agreste- Sertão) se dão em meses diferentes. Enquanto o período chuvoso dos municípios do litoral chega a ser extenso, o período chuvoso dos municípios do sertão é bem curto. No período chuvoso, principalmente nos primeiros meses do ano (janeiro/fevereiro), por causa da grande

quantidade de chuva, podem ocorrer desastres naturais, como a inundação brusca e a inundação gradual.

Isso pode prejudicar, além da população do local, a estadia e a visita aos locais turísticos. Outro desastre natural que pode atrapalhar a visita a locais turísticos é a estiagem ou a seca, que ocorre, principalmente, nos municípios do interior e prejudica o abastecimento de água, dentre outros fatores que impossibilitam uma boa estadia. No Quadro 12, são apresentados os municípios com locais turísticos do estado que se destacaram com mais e com menos desastres naturais, no período de 1991-2010.

QUADRO 12 – DESASTRES NATURAIS OCORRIDOS ENTRE 1991 E 2010 NOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS

MUNICÍPIO	INUNDAÇÃO BRUSCA	INUNDAÇÃO GRADUAL	ESTIAGEM OU SECA	EROSÃO MARINHA	TOTAL
CONDE	-	-	-	-	-
PITIMBU	-	-	-	-	-
BAÍA DA TRAIÇÃO	-	-	-	1	1
LUCENA	2	-	-	-	2
SANTA RITA	2	-	-	-	2
MAMANGUAPE	1	-	1	-	2
CAMPINA GRANDE	4	1	11	-	16
SÃO MAMEDE	1	1	14	-	16
PEDRA LAVRADA	1	-	14	-	15
PICUÍ	1	1	12	-	14
PRATA	2	1	11	-	14
POCINHOS	1	-	13	-	14

Fonte: Atlas Paraíba de Desastres Naturais (2011)

Podemos destacar dois municípios que mais sofreram com desastres naturais no período estudado: Campina Grande e São

Mamede. Cada um totalizou 16 desastres naturais, ambos sofrendo, principalmente, com estiagem ou seca. Também destacamos que o município de Baía da Traição é o único em que ocorreu erosão marinha. E os municípios de Conde e Pitimbu são os únicos em que não ocorreu nenhum desastre natural.

Como podemos perceber, em grande parte dos municípios estudados ocorreram desastres de inundações, sejam elas bruscas ou graduais, com o aumento do fluxo de água em rios e córregos na área urbana, os quais, por sua vez, já são contaminados por esgotos, elevando seus níveis e chegando a atingir a população. Essa água pode transmitir agentes infecciosos, como vírus, bactérias, fungos, entre outros, que em contato com seres humanos podem causar danos à saúde. As doenças mais comuns que ocorrem por contato da água contaminada são hepatite A, leptospirose, diarreia infecciosa e tétano.

Grande parte dos municípios estudados está incluída na área de abrangência do semiárido brasileiro, que sofre constantemente com a seca. Durante os períodos de estiagem, o abastecimento de água desses municípios fica comprometido, chegando a ficarem dias sem água. Desse modo, a população busca água para suprir suas necessidades fundamentais (consumo, alimentação, higiene) em lugares remotos, açudes e lagoas, que já estão com pouca água e, ainda, são compartilhados com animais.

Devido ao transporte da água em recipientes, baldes e potes, que muitas vezes não são higienizados corretamente, ocorre a transmissão de bactérias. O consumo da água contaminada por essas bactérias causa diarreia. Além das doenças diarreicas, a falta d'água expõe as famílias a outros problemas, como aqueles relacionados à falta de higiene – no caso de micoses e doenças de pele – ou à qualidade da água, como o aparecimento de cál-



culo renal, em função da salinização da água que é consumida. A vulnerabilidade do ambiente também favorece o surgimento de doenças vetoriais, como a dengue, cujo aparecimento está diretamente relacionado ao armazenamento inadequado de água em tijolos, pneus e até calçadas, facilitando a reprodução do *Aedes aegypti*, o mosquito transmissor da doença.

Nesse sentido, classificamos algumas doenças que podem ser transmitidas à população residente e aos turistas durante a estadia no município turístico, tendo como base os fatores que interferem na qualidade do turismo (violência e desastres naturais), como mostrado no Quadro 13.

QUADRO 13 – CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS PROPÍCIAS AOS FATORES QUE INTERFEREM NA QUALIDADE DA SAÚDE

ASPECTOS RUINS	GRUPO DE DOENÇAS	DOENÇAS MAIS PROPÍCIAS	QUEM DEVE EVITAR?
Saneamento/ Inundações	Grupo 1	Doenças de veiculação hídrica, presentes em lixo, animais peçonhentos/ hepatite A, leptospirose, diarreia infecciosa, tétano.	Famílias com bebês com menos de 1 ano, idosos.
Umidade alta ou umidade baixa demais	Grupo 2	Doenças respiratórias	Pessoas com rinite, asma, doenças pulmonares, bronquite.
Falta de água/ Seca	Grupo 3	Cálculo renal (salinização) doenças relacionadas à pele (micoses) e doenças diarreicas.	Pessoas com propensão a cálculo renal.
Violência	Grupo 4	Estresse pós-traumático, depressão, doenças psicológicas.	Pessoas com doenças cardíacas, todos.

Fonte: Organizado por Silva e Pereira (2016)

Podemos encontrar nos municípios áreas propícias a essas doenças, seguindo as variáveis já mostradas. No Quadro 14, mostramos os municípios que são mais propícios ou menos propícios a essas doenças, seguindo as variáveis.

QUADRO 14 -MUNICÍPIOS MENOS PROPÍCIOS E MAIS PROPÍCIOS A DOENÇAS, SEGUINDO AS VARIÁVEIS DEFINIDAS

MUNICÍPIO	ASPECTOS BONS	ASPECTOS RUINS	GRUPO DE DOENÇAS
Baía da Traição	Paz, índice de Gini	Incidência de pobreza, analfabetismo, erosão marinha, água potável, serviços de saúde	Grupo 3
Mataraca	Paz, índice de Gini, água potável	Incidência de pobreza, analfabetismo, inundações brusca, serviços de saúde	Grupo 1
Conde	Índice de Gini, água potável, serviços de saúde	Violência, incidência de pobreza, analfabetismo	Grupo 4
Pitimbu	Índice de Gini, água potável	Violência, incidência de pobreza, analfabetismo, serviços de saúde	Grupo 4
Monteiro	Paz, índice de Gini, serviços de saúde	Incidência de pobreza, analfabetismo, estiagem ou seca, abastecimento de água	Grupos 2 e 3
Boa Vista	Paz, índice de Gini, educação	Incidência de pobreza, inundações brusca, estiagem ou seca, abastecimento de água, serviços de saúde	Grupos 2 e 3
Guarabira	Índice de Gini, incidência de pobreza, educação, água potável, serviços de saúde	Violência, inundações brusca, estiagem ou seca	Grupos 1, 2, 3 e 4
Dona Inês	Índice de Gini, serviços de saúde	Violência, incidência de pobreza, analfabetismo, estiagem ou seca, abastecimento de água	Grupos 1, 2, 3 e 4
Ingá	Índice de Gini, serviços de saúde	Violência, incidência de pobreza, analfabetismo, inundações brusca, estiagem ou seca, abastecimento de água	Grupos 1, 2, 3 e 4
Campina Grande	Educação, água potável, serviços de saúde	Violência, incidência de pobreza, índice de Gini, inundações brusca, inundações gradual, estiagem ou seca	Grupos 1, 2, 3 e 4
Serra Branca	Índice de Gini, educação, serviços de saúde	Violência, incidência de pobreza, inundações brusca, estiagem ou seca, abastecimento de água	Grupos 1, 2, 3 e 4
Sumé	Índice de Gini, incidência de pobreza, água potável, serviços de saúde	Violência, analfabetismo, inundações brusca, estiagem ou seca	Grupos 1, 2, 3 e 4

Fonte: Organizado por Silva e Pereira (2016)

Também foi possível, tendo como base os parâmetros de classificação dos Quadros 3 e 4 no item procedimentos me-

todológicos, organizar as informações coletadas em elementos favoráveis e não favoráveis à promoção da saúde nos municípios com locais turísticos no estado da Paraíba. Dessa forma, foram classificadas as variáveis que promovem e as que não promovem a saúde durante o ano inteiro ou por um período específico do ano (Quadro 15).

QUADRO 15 – NÚMERO DE VARIÁVEIS QUE PROMOVEM OU NÃO PROMOVEM A SAÚDE NOS MUNICÍPIOS COM LOCAIS TURÍSTICOS DURANTE TODO O ANO OU DURANTE UM PERÍODO ESPECÍFICO DO ANO

MUNICÍPIO	PROMOVE O ANO INTEIRO	PROMOVE UM PERÍODO ESPECÍFICO	NÃO PROMOVE O ANO INTEIRO	NÃO PROMOVE EM PERÍODO ESPECÍFICO
Baía da Traição	2	3	4	1
Mamanguape	2	2	4	2
Mataraca	3	2	3	1
Rio Tinto	3	2	3	1
Bayeux	3	2	3	1
Cabedelo	3	2	3	1
Conde	2	3	4	0
João Pessoa	4	1	2	2
Lucena	2	2	4	1
Santa Rita	3	2	3	1
Cruz do Espírito Santo	2	1	4	2
Pilar	2	1	4	2
Sapé	2	1	4	2
Pitimbu	2	2	4	1
Alagoa Grande	4	1	2	2
Alagoa Nova	2	1	4	2
Areia	2	1	4	2
Bananeiras	1	1	5	2
Guarabira	4	1	2	2
Pirpirituba	2	1	4	2
Dona Inês	1	2	5	1
Araruna	3	2	3	1
Ingá	1	1	5	2
Campina Grande	3	0	3	3
Fagundes	2	2	4	1

(continuação)

MUNICÍPIO	PROMOVE O ANO INTEIRO	PROMOVE UM PERÍODO ESPECÍFICO	NÃO PROMOVE O ANO INTEIRO	NÃO PROMOVE EM PERÍODO ESPECÍFICO
Queimadas	1	0	5	3
Pocinhos	1	1	5	2
Algodão de Jandaíra	2	1	4	2
Pedra Lavrada	3	1	3	2
Picuí	4	0	2	3
Boa Vista	3	1	3	2
Cabaceiras	4	1	2	2
São João do Cariri	5	0	1	3
Monteiro	2	2	4	1
Prata	3	0	3	3
Serra Branca	3	1	3	2
Sumé	3	1	3	2
Santa Luzia	5	0	1	3
São Mamede	3	0	3	3
Patos	4	0	2	3
Teixeira	2	1	4	2
Matureia	2	1	4	2
São Bento	3	0	3	3
Coremas	2	0	4	3
Piancó	5	1	1	2
Aparecida	4	0	2	3
Pombal	4	0	2	3
Sousa	4	0	2	3
Vieirópolis	3	1	3	2
Cajazeiras	5	1	1	2
São João do Rio do Peixe	3	0	3	3
Triunfo	2	0	4	3

Fonte: Organizado por Silva e Pereira (2016)

Ao analisar esses resultados e a metodologia proposta, podemos considerar que todos os municípios se encontram no nível 5, todavia alguns municípios apresentaram melhores resultados que outros, dispondo, assim, de melhor qualidade da promoção da saúde para sua população e, conseqüentemente, para os turistas. A seguir, no Quadro 16, apresentamos os mu-

nicípios por qualidade de promoção da saúde de acordo com as variáveis escolhidas.

QUADRO 16 – CLASSIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS SEGUINDO OS CRITÉRIOS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

Posição	Município	Posição	Município
1	Piancó	7	São Mamede
	Cajazeiras		São Bento
2	São João do Cariri	8	São João do Rio do Peixe
	Santa Luzia		Baía da Traição
3	João Pessoa	9	Conde
	Alagoa Grande		Mamanguape
	Guarabira		Lucena
4	Cabaceiras	10	Pitimbu
	Picuí		Fagundes
	Patos		Monteiro
	Aparecida		Cruz do Espírito Santo
5	Pombal	11	Pilar
	Sousa		Sapé
	Mataraca		Alagoa Nova
	Rio Tinto		Areia
	Bayeux		Pirpirituba
	Cabedelo		Algodão de Jandaíra
	Santa Rita		Teixeira
6	Araruna	12	Matureia
	Pedra Lavrada		Coremas
	Boa Vista		Triunfo
	Serra Branca		Dona Inês
	Sumé		Bananeiras
7	Vieirópolis	13	Ingá
	Campina Grande		Pocinhos
	Prata		Queimadas

Fonte: Organizado por Silva e Pereira (2016)

## CONCLUSÕES

Ao analisarmos os resultados dessa pesquisa de iniciação científica, podemos considerar que o estado da Paraíba, ape-

sar de ter uma ampla rede de municípios com potencialidades turísticas, ainda é carente no sentido de proporcionar aos turistas um ambiente saudável e que seja considerado promotor da saúde. Além disso, podemos perceber que a população dos municípios do estado da Paraíba não possui os serviços básicos que garantem o ambiente saudável.

Sendo assim, esses municípios necessitam de ações do estado para alcançar o essencial de um ambiente saudável, visto que, seguindo as variáveis escolhidas, é necessária uma mudança na dinâmica dos municípios. É perceptível a carência de serviços de saúde na maioria dos municípios, bem como o acesso à água potável, a falta de segurança e até a falta de infraestrutura que acarretam os desastres naturais.

Com o melhoramento dessas condições nos municípios, e estas promovendo a saúde de sua população, os turistas poderão sentir o desejo de retornar ao local outras vezes, favorecendo o crescimento da economia do município.

Dessa forma, seria interessante para o turista ter informações relacionadas à promoção da saúde, que os locais oferecem, antes de uma viagem turística, o que lhes daria a possibilidade de realizar uma preparação melhor de acordo com a realidade dos locais turísticos de cada município.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Margarita. **Manual de Iniciação ao Estudo do Turismo**. 13º ed. rev. e atual - Campinas, SP: Papyrus, 2003.

BARROS, Nilson Cortez Crocia de. **Manual de Geografia do Turismo**: meio ambiente, cultura e paisagens. Recife: EDUFPE. 1999. 108p.

BRASIL. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991-2010**. Volume Paraíba. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis. UFSC, 2011

BRASIL. **Mesorregiões do Brasil**. Rio de Janeiro - RJ: FIBGE. 2014. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 3 dez. 2014.

BRASIL. **Promoção da Saúde**. Carta de Otawa, Declaração de Adelaide, Declaração de Sundsvall e Declaração de Bogotá. Brasília: FIOCRUZ/MS, 1996, 47p.

BRASIL. **Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças na Saúde Suplementar**. 2ª edição revisada e atualizada. Rio de Janeiro: ANS, 2007. 168 p.

BOULLÓN, Roberto C. **Planejamento do Espaço Turístico**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

BUSS, Paulo Marchiori. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, Dina; FREITAS, Carlos Machado de (org.). **Promoção da Saúde** - conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003, 176p. p. 15-38.

PARAÍBA. **Destino Paraíba**. João Pessoa-PB: Secretaria de Turismo do Estado da Paraíba. 2015. Disponível em: <<http://www.destinoparaiba.pb.gov.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

EMBRAPA. **Bancos de Dados Climáticos**. Disponível em: <<http://www.bdclima.cnpm.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

FREITAS, Carlos Machado de (org.). **Promoção da Saúde** - conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003, 176p. p. 15-38.

GUIMARÃES, Raul Borges; PICKENNHAYN, Jorge Amancio; LIMA, Samuel do Carmo. **Geografia e saúde sem fronteiras**. Uberlândia-MG: Ed. Assis, 2014. 160p.

PEREIRA, Martha Priscila Bezerra. **Conhecimento Geográfico para a Promoção da Saúde**. Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. 6(10): 7-88, junho de 2010.

PORTAL DA SAÚDE. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 06 set. 2014.

WASELFISZ, Júlio Jacob. **Mapa da violência dos municípios brasileiros**. Brasília: MJ/MS: RITLA/ Instituto Sangari, 2010-2012.

### 3

## PREVALÊNCIA DOS FATORES DE SUSCETIBILIDADE PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO INTERIOR DO AMAZONAS

**Silvia Regina Sampaio Freitas**

Centro de Estudos Superiores de Tefé. Universidade do Estado do Amazonas.  
Professora Adjunta do Departamento de Ciências Biológicas.  
E-mail: silvia.sampaio.freitas@hotmail.com

**Maria Núbia de Freitas Fonseca**

Centro de Estudos Superiores de Tefé. Universidade do Estado do Amazonas.  
Graduanda do Curso de Ciências Biológicas.  
E-mail: nubia.freitas@yahoo.com.br

### INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um importante problema de saúde pública mundial. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que as DCNT já são responsáveis por mais de 50% dos óbitos ocorridos no mundo. No Brasil, cerca de dois terços dos óbitos são devidos às DCNT, bem como a maioria das internações (MALTA *et al.*, 2006).

Entre os fatores de suscetibilidade para as DCNT, destacam-se os comportamentais, como inatividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas. Os fatores comportamentais de suscetibilidade são modificáveis e condicionados por fatores exógenos, como nível socioeconômico, valores culturais e

interferência ambiental. Existem evidências que estratégias de promoção à saúde e prevenção reduzem a morbimortalidade por estas doenças, tornando o monitoramento dos fatores de suscetibilidade das DCNT uma medida importante na definição de ações efetivas no controle dessa classe de agravo da saúde (MALTA *et al.*, 2006).

Desde 2006, o Ministério da Saúde desenvolve o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), com o propósito de monitorar os fatores de suscetibilidade para DCNT nas 27 capitais brasileiras (BRASIL, 2014). As informações geradas pelo VIGITEL têm contribuído para o delineamento do perfil epidemiológico das DCNT nas principais capitais do país, subsidiando a implantação de políticas de promoção à saúde.

Apesar de existirem pesquisas que revelam a morbidade e mortalidade pelas DCNT, os estudos transversais brasileiros ainda estão restritos às capitais brasileiras. Assim, é também necessário averiguar os fatores de suscetibilidade das DCNTs em cidades de pequeno e médio porte, considerando as discrepâncias das condições de vida entre as regiões do país. O objetivo do presente estudo foi descrever a distribuição dos principais fatores de suscetibilidade para as DCNT em adultos residentes na cidade de Tefé, AM – Brasil.

## **METODOLOGIA**

### **DELINEAMENTO DO ESTUDO E AMOSTRAGEM**

O estudo foi observacional, descritivo e transversal, realizado no período de 2014 a 2015. A abordagem metodológica

envolveu o uso de questionários padronizados e estruturados para população adulta (idade superior a 19 anos) residente no município de Tefé-AM.

O tamanho da amostra foi calculado considerando-se a população de 61.453 habitantes (IBGE, 2010), o intervalo de confiança de 95%, a proporção de 50% e o erro de estimação de 5%. A amostra da pesquisa foi obtida por amostragem simples em duas etapas: a primeira foi a seleção dos setores censitários e a segunda, o sorteio dos domicílios. Foram excluídas do estudo as gestantes, as mães de crianças menores de seis meses e as pessoas que apresentavam limitações físicas e/ou mentais que impossibilitassem a obtenção dos dados.

### **AValiação DOS FATORES DE SUSCETIBILIDADE**

As variáveis demográficas estudadas foram: gênero, idade, estado civil (solteiro, casado/ união estável, viúvo/ separado/ divorciado) e nível de escolaridade (ensino fundamental completo/ incompleto, ensino médio completo/ incompleto, ensino superior completo/ incompleto).

Quanto ao estilo de vida, as categorias para o tabagismo foram: não fumantes e fumantes ativos ( $\geq 1$  maço por semana) (CORDEIRO & FREITAS, 2016). O consumo de bebidas alcoólicas foi questionado em relação aos 30 dias anteriores à entrevista (indivíduos que, nos últimos 30 dias, chegaram a consumir, em um único dia, mais de quatro doses [mulheres] ou cinco doses [homens] de bebida alcoólica) (CORDEIRO & FREITAS, 2016). O sedentarismo foi considerado quando o indivíduo relatou não praticar qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses, que não realizou esforços físicos

intensos no trabalho, e que não se deslocou para o trabalho caminhando ou de bicicleta (CORDEIRO & FREITAS, 2016).

Para a avaliação da saúde, utilizou-se como referência o diagnóstico médico de pressão arterial (PA) elevada (Pressão Arterial Sistólica [PAS]  $\geq$  140mmHg e/ou Pressão Arterial Diastólica [PAD]  $\geq$  90mmHg) (JAMES *et al.*, 2014), dislipidemia (indivíduos que referem diagnóstico médico de elevação isolada do LDL-C  $\geq$  160 mg/dl) (XAVIER *et al.*, 2013) e obesidade (indivíduos que referem diagnóstico médico de obesidade \* $IMC \geq 30 \text{kg/m}^2$ ) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2010).

Os parâmetros demográficos, socioeconômicos, de estilo de vida e de saúde foram avaliados com o propósito de averiguar diferenças ou similaridades entre os gêneros e as faixas etárias. As variáveis, expressas em porcentagem, foram comparadas pelo teste de qui-quadrado. Em seguida, foram calculadas as razões de prevalência com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). As análises estatísticas foram realizadas no SPSS (versão 20.0).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas, mediante o Parecer nº 407.080, de 26 de setembro de 2013. Os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa.

## RESULTADOS

Foram avaliados 200 indivíduos com idade entre 20 e 65 anos. Destes entrevistados, 49,5% são mulheres e 50,5% são homens ( $p = 0,95$ ). Com relação ao nível de escolaridade da população investigada, 23% são analfabetos, 38% possuem ensino

fundamental, 5,8% dos entrevistados possuem ensino médio e 32,5% informaram ter ou estar cursando ensino superior. Foi verificada diferença significativa para a distribuição do nível de escolaridade ( $p = 0,00$ ). Quanto ao estado civil, 49% são solteiros, 41% casados, e apenas 9,5% são separados, divorciados ou viúvos. Essa variável também apresentou diferença estatística ( $p=0,00$ ).

Os resultados das análises univariadas, estratificadas pelo gênero (Tabela 1), indicaram prevalência aumentada do etilismo entre os homens ( $p = 0,00$ ). A prevalência calculada do etilismo entre os homens foi de 70%, enquanto que nas mulheres este índice foi de 36,4%. As demais variáveis não apresentaram diferença significativa entre os gêneros.

TABELA 1: PREVALÊNCIA DOS FATORES DE RISCO EM ADULTOS, SEGUNDO O GÊNERO

VARIÁVEIS	MASCULINO	FEMININO	TOTAL	P
<b>Faixa etária</b>				
20-39 anos	66,3%	65,7%	66,0%	0,95
40-59 anos	25,7%	27,3%	26,5%	
$\geq$ 60 anos	7,9%	7,1%	7,5%	
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	15,6%	30,5%	23,0%	0,10
Ens. Fundamental	43,8%	33,7%	38,7%	
Ens. Médio	6,2%	5,3%	5,8%	
Ens. Superior	34,4%	30,5%	32,5%	
<b>Estado Civil</b>				
Solteiro	47,5%	50,5%	49,0%	0,82
Casado	43,6%	39,4%	41,5%	
Divorciado, Separado, Viúvo	8,9%	10,1%	9,5%	
<b>Variáveis sociais</b>				
Etilismo	70,3%	36,4%	53,5%	0,00
Tabagismo	18,2%	14,6%	16,4%	0,49
Sedentarismo	46,5%	37,4%	42,0%	0,18
<b>Variáveis de saúde</b>				
Obesidade ( $IMC \geq 30 \text{kg/m}^2$ ) <sup>1</sup>	57,0%	50,0%	53,5%	0,32
Dislipidemia ( $LDL \geq 160 \text{mg/dl}$ ) <sup>2</sup>	22,4%	7,2%	19,8%	0,35
Hipertensão ( $PA \geq 140/90 \text{mmHg}$ ) <sup>3</sup>	21,8%	18,2%	20,0%	0,52

Legenda: 1. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2010; 2. Xavier *et al.*, 2013; 3. James *et al.*, 2014.

Também foi observado que o consumo de álcool é 2,6 vezes superior nos adultos com idade entre 40-59 anos, quando comparado com os mais jovens entre 20-39 anos ( $p = 0,01$ ) (Tabela 2). É importante ressaltar que este hábito não é frequente entre os idosos. Por outro lado, a prevalência do sedentarismo foi 1,18 vezes mais elevada nos indivíduos com mais de 60 anos ( $p = 0,03$ ).

TABELA 2: RAZÃO DE PREVALÊNCIA (RP%) E INTERVALO DE CONFIANÇA (IC 95%) DAS VARIÁVEIS SOCIAIS, SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS

VARIÁVEIS SOCIAIS	40 a 59 anos	≥ 60 anos
	RP [IC95%]	RP [IC95%]
Etilismo	2,61 [1,31 – 5,19]	0,54 [1,11 – 0,26]
Tabagismo	2,06 [0,92 – 4,58]	0,47 [0,06 – 3,85]
Sedentarismo	0,85 [0,44 – 1,62]	1,18 [1,40 -1,85]

\*Grupo etário de referências: 20 a 39 anos

Para as variáveis biológicas (Tabela 3), verificou-se aumento gradual e linear na prevalência da dislipidemia (colesterol elevado) com o aumento da idade. Indivíduos adultos, com idade entre 40 e 59 anos, apresentam um risco 2,43 vezes maior ( $p = 0,00$ ), enquanto que os idosos possuem um risco 3,76 vezes ( $p = 0,00$ ), quando comparados com os jovens. Para a hipertensão, a prevalência é de 4,63 vezes mais entre os idosos ( $p = 0,00$ ).

TABELA 3: RAZÃO DE PREVALÊNCIA (RP%) E INTERVALO DE CONFIANÇA (IC 95%) DAS VARIÁVEIS DE SAÚDE, SEGUNDO OS GRUPOS ETÁRIOS

VARIÁVEIS DE SAÚDE	40 a 59 anos	≥ 60 anos
	RP [IC95%]	RP [IC95%]
Obesidade ( $IMC \geq 30 \text{kg/m}^2$ ) <sup>1</sup>	1,14[0,75–1,73]	1,81[0,92–3,57]
Dislipidemia ( $LDL \geq 160 \text{mg/dl}$ ) <sup>2</sup>	2,43[1,32–4,47]	3,76[1,76–8,02]
Hipertensão ( $PA \geq 140/90 \text{mmHg}$ ) <sup>3</sup>	1,56[0,68–3,55]	4,63[2,48–8,64]

\*Grupo etário de referências: 20 a 39 anos

Legenda: 1. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2010; 2. Xavier *et al.*, 2013; 3. James *et al.*, 2014.

## DISCUSSÃO

Este estudo mostrou diferenças na prevalência de fatores de suscetibilidade de DCNT entre os gêneros e a idade. A prevalência do etilismo na população de Tefé foi de 53,5%: entre os homens, esse índice atingiu 70,3%; enquanto que para as mulheres, a prevalência foi de 36,4% ( $p = 0,00$ ). Este alto consumo de álcool em homens é consistente com outros estudos realizados no Brasil e no mundo (BARROS *et al.*, 2007).

O consumo abusivo de álcool tem crescido no país, comparado com os dados verificados no Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) em 2014 (BRASIL, 2014). A prevalência do consumo abusivo de álcool na população brasileira foi de 13,7%: entre os homens, foi 3,3 vezes maior que entre as mulheres. Verificaram-se prevalências mais elevadas também entre adultos jovens, de cor da pele preta ou indígena, fumantes e pessoas que avaliaram sua saúde como boa ou muito boa. Do total de mortes de homens, em 2012, 7,6% foram atribuíveis ao álcool, em comparação com 4,0% entre as mulheres. Os homens também exibiram proporção superior da carga de doença atribuível ao álcool em comparação com as mulheres – respectivamente, 7,4% e 2,3% do total de DALY (WHO, 2014).

A maior frequência de consumo abusivo entre adultos (idade 40-59 anos) foi 2,61 vezes mais elevada quando comparada com os jovens com idade entre 20-39 anos (IC95%: 1,31 – 5,19;  $p = 0,01$ ). Segundo o VIGITEL 2014, prevalências mais elevadas do consumo de álcool foram encontradas nas faixas etárias de 18 a 24 anos (19,0%; IC95% 17,1; 20,8%) e de 25 a 34 anos (22,7%; IC95% 21,0; 24,3%) (BRASIL, 2014).



O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022, inclui entre suas metas a “redução da prevalência de consumo nocivo de álcool de 18% (2011) para 12% em 2022” (MALTA *et al.*, 2013). Em virtude da elevada prevalência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas na população brasileira, corroborada por este estudo, são necessários avanços imediatos nas políticas públicas voltadas ao seu enfrentamento.

Quanto à inatividade física, verificamos que a prevalência de idosos sedentários é 1,18 vez maior, quando comparada com o grupo de indivíduos jovens – 20 a 39 anos - (IC95%:1,40 - 1,85;  $p = 0,03$ ). Nossos resultados corroboram os dados publicados pela PNAD 2013, que apontou que a inatividade física está mais presente entre idosos (indivíduos com mais de 60 anos), quando comparada com idade até 59 anos (BARROS *et al.*, 2011).

Em Tefé, foi observado que a prevalência do colesterol elevado é 2,43 vezes maior em indivíduos com 40-59 anos (IC95%:1,32 – 4,47;  $p = 0,00$ ) e 3,76 nos idosos (IC95%:1,76 – 8,02;  $p = 0,00$ ). Semelhantemente ao que ocorre com outras doenças crônicas, o aumento da prevalência de dislipidemia com a idade é marcante, conforme já foi verificado em outras pesquisas (BARROS *et al.*, 2011; MALTA *et al.*, 2013). Além de alterações no metabolismo decorrentes do envelhecimento em si, o aumento de idade associa-se à redução da atividade física e, em algumas situações, com hábitos alimentares pouco saudáveis (BARROS *et al.*, 2011). Mesmo assim, o principal fator relacionado ao aumento da dislipidemia com o avanço da idade parece se encontrar no aumento das oportunidades de diagnóstico.

A hipertensão arterial (HA) é 4,63 mais prevalente nos idosos (IC95%: 2,48 – 8,64;  $p = 0,00$ ), quando comparada com os demais grupos etários. Segundo informações do VIGITEL de 2014, a prevalência de HA referida em adultos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal foi de 24,1% (IC95%:23,4-24,8), com maiores prevalências na faixa etária acima dos 65 anos (BRASIL, 2014). A prevalência da HA em adultos, aferida mediante levantamentos de base populacional realizados em diferentes locais do Brasil, no período de 1990 a 2004, foi de aproximadamente 20%, apresentando tendência de aumento com a idade (PASSOS *et al.*, 2006), corroborando assim os achados do presente estudo. A HA revelou-se como o principal fator de risco envolvido em mortalidade entre os anos de 1980 e 2002, correspondendo a 13% dos óbitos em todo o mundo (KEARNEY *et al.*, 2005). Estima-se, para o ano de 2025, que a prevalência mundial de hipertensão arterial em adultos alcance uma proporção geral de 29,2%. A redução da prevalência da HA não se resume à meta global de redução da ocorrência da doença em 25%, a ser atingida até 2015. Sua consecução influencia diretamente o alcance da meta de redução da taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por DCNT.

Com base nos achados do presente estudo, torna-se imperiosa a implementação imediata de medidas de saúde pública – como o estímulo à prática de atividade física, a cessação do etilismo, o acesso à Atenção Básica e a disponibilização de medicamentos – a fim de diminuir gradualmente os elevados índices de agravos da saúde e seus fatores de suscetibilidade na população adulta de Tefé-AM.

## REFERÊNCIAS

BARROS, M. B. A.; BOTEAGA, N. J.; DALGALARRONDO; MARÍN-LEÓN, L.; OLIVEIRA, H. B. **Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population-based study.** Rev Saúde Pública 2007; 41: 502-509.

BARROS, M. B. A.; FRANCISCO, P. M. S. B.; ZANCHETTA, L. M.; CÉSAR, C. L. G. **Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008.** Ciência Saúde Coletiva 2011; 16(9):3755-3768.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) – VIGITEL, 2014.** Brasília; 2015. Disponível em: < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2016.

CORDEIRO, J. Y. F.; FREITAS, S. R. S. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em uma população urbana do interior do Amazonas, Brasil. Rev Bras Promoç Saúde, 29 (4): 533-543, 2016

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010:** Cidades [internet]. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?lang=&codmun=130420&search=%7Ctefe>>. Acesso em: 11 out. 2011.

JAMES, P. A.; OPARIL, S.; PHARM, B. L. C.; CUSHMAN, W. C.; DENNISON-HIMMELFARB, C.; HANDLER, J. *et al.* **Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8).** JAMA. 2014; 311(5):507-20.

KEARNEY, P. M.; WHELTON, M.; REYNOLDS, K.; MUNTNER, P.; WHELTON, P. K.; HE, J. **Global burden of hypertension: analysis of worldwide data.** Lancet 2005; 365(9455): 217-223.

MALTA, D. C.; CESÁRIO, A.C.; MOURA, L.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JR, J. B. **Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde.** Epidemiol Serv Saúde 2006; 15: 47-64.

MALTA, D. C.; SILVA JR, J. B. **O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão.** Epidemiol Serv Saúde 2013; 22(1):151-164.

PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. **Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional.** Epidemiol Serv Saúde 2006; 15(1):35-45.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010.** [Internet]. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes-brasileirasobesidade2010>>. Acesso em: 11 out. 2011.

XAVIER, H. T.; IZAR, M. C.; FARIA NETO, J. R.; ASSAD, M. H.; ROCHA, V. Z.; SPOSITO, A. C. *et al.* **V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose.** Arq Bras Cardiol 2013; 101 (Supl 1): 1-20.

WHO. World Health Organization. **Global status report on alcohol and health 2014** [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf?ua=1)>. Acesso em: 26 jun. 2016.

**TRABALHO DE CAMPO APLICADO À  
GEOGRAFIA DA SAÚDE E DISCIPLINAS AFINS:  
LOCAIS DE VISITA EM CAMPINA GRANDE - PB**

**Ednaldo Soares de Lima**

UFCG. Aluno voluntário de pesquisa PIVIC/UFCG  
ednaldosoaresdelima@gmail.com

**Martha Priscila Bezerra Pereira**

UFCG. Professora Adjunta IV <mpbcila@yahoo.com.br>

**INTRODUÇÃO**

O trabalho de campo começa a ser reconhecido pela sociedade a partir dos relatos de viajantes. Na **área** de saúde e ambiente, esses trabalhos de campo são relatados ao longo do tempo através de observações sistemáticas desde Hipócrates (CAIRUS; RIBEIRO JÚNIOR, 2005).

De acordo com Pereira (2015), o trabalho de campo seria uma metodologia, pois tem a capacidade de incluir a utilização de uma ou mais técnicas a depender dos objetivos da pesquisa que se realize.

No que diz respeito à questão conceitual, o trabalho de campo seria então entendido como uma metodologia em que o cientista tem contato imediato com a realidade (VENTURI, 2005). Neste local, pode-se fazer uso de instrumentos de coleta de informações ou simplesmente contemplar a paisagem para se refletir sobre determinado tema.

Em pesquisa realizada com professores de cursos de graduação em Geografia no estado da Paraíba (XAVIER & PEREIRA, 2013), o discurso predominante sobre trabalho de campo foi:

Um profissional de Geografia que não tem experiência em campo é como um médico que nunca teve contato com o corpo humano de verdade, é um cirurgião que fez Medicina fazendo suas atividades num boneco de plástico (...) (**Discurso do sujeito coletivo – professores universitários de cursos de Geografia na Paraíba entre novembro de 2012 e abril de 2013**).

Diante desse quadro de referência, como ministrar a disciplina Geografia da Saúde incluindo nas atividades um trabalho de campo? Que locais visitar? Quais os principais elementos a serem observados? Considerando o município em que esse curso é ministrado, quais os principais locais a serem visitados? A partir dessas e de outras perguntas norteadoras, esta pesquisa teve como objetivo utilizar o conhecimento geográfico na definição de locais que possibilitem a visualização de elementos de promoção, prevenção e risco à saúde no município de Campina Grande-PB. Este capítulo está dividido em 5 partes, além da introdução e das considerações finais: Geografia da saúde e trabalho de campo; Procedimentos teórico-metodológicos; Fundamentação teórica; Campina Grande e suas facetas; Locais a serem visitados.

## GEOGRAFIA DA SAÚDE E TRABALHO DE CAMPO

A relação tríplice saúde-doença-ambiente data de épocas remotas. Já no século V a.C., Hipócrates relatava, em sua obra

*Das águas, dos ares e dos lugares*, essa associação em que afirmava que a enfermidade estava conexas ao ambiente e que era impossível a análise das doenças dissociadas do meio em que se insere o sujeito (CAIRUS & RIBEIRO JÚNIOR, 2005). Seria necessário o inquérito a partir de fatores que envolvessem aspectos relacionados às características da localidade de origem de determinada endemia, como clima, solo, águas, sujeitos que ali habitam, seus costumes, classe social, fatores econômicos, políticos e religiosos, entre outros aspectos.

A geografia médica está relacionada ao estudo do espaço geográfico atrelado aos preceitos da medicina, com o intuito de informar a existência de determinadas doenças no espaço (LACAZ; BARUZZI e SIQUEIRA JÚNIOR, 1972).

A geografia da atenção à saúde busca entender a disponibilidade dos recursos materiais e humanos, a qualidade dos serviços, como se está usando esse serviço, como a necessidade do serviço é determinada, como são decididos os recursos e se a provisão atual afeta o resultado do serviço (GATRELL, 2002; PEITER, 2008).

Considerando que essas duas grandes áreas representam os estudos atuais da geografia da saúde, percebe-se que o trabalho de campo é necessário para responder aos questionamentos tanto da geografia médica quanto da geografia da atenção à saúde.

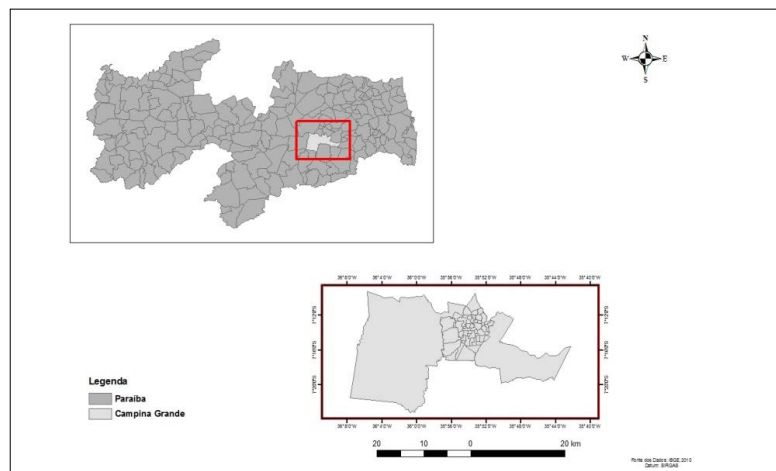
**É no campo que** se entende se a qualidade do serviço está de acordo com a expectativa de seus usuários; que se pode observar quem acessa e se essa acessibilidade é suficiente para a necessidade local; que se percebe quando determinada doença está se disseminando em um local específico e não em outro, entre outras possibilidades.

Para realizar essa atividade de campo, propõe-se a utilização de um guia de percurso como base para as leituras antes de ir a campo e, no local, como norteador das observações a serem realizadas no momento da observação dirigida, como já trabalhado anteriormente com outra temática (SANTOS; SILVA; PEREIRA e SOUZA JÚNIOR, 1999).

Vale salientar que, neste capítulo, será mostrado o passo a passo para a elaboração do conteúdo do guia de percurso, pois este roteiro ainda está em fase de testes para ser publicado em momento posterior.

### PROCEDIMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada na área urbana do município de Campina Grande-PB, que está localizado a 130 km de distância da capital do estado da Paraíba, João Pessoa; geograficamente situado no Planalto da Borborema, com uma população estimada de 405.072 habitantes (BRASIL, 2015), em uma área de 594,182 km<sup>2</sup> (Mapa 1).



Como forma de colocar em prática esta pesquisa, optou-se inicialmente por realizar um levantamento de referências sobre o tema, um levantamento documental e a aplicação de formulários que iriam indicar determinados locais a serem visitados, onde seria realizada a coleta de informações (identificação das coordenadas geográficas, observações sobre o local e conclusões mais teóricas sobre a visita) (SILVA & PEREIRA, 2015).

O levantamento de referências teve o intuito de compreender qual a relação entre as ciências geográficas e a saúde, o entendimento do que seria um estudo de campo e qual sua importância para a geografia da saúde na associação da teoria com a prática.

O levantamento documental ocorreu a partir da visita a órgãos públicos na tentativa de levantar o máximo de informações sobre locais que poderiam influenciar positiva ou negativamente a promoção, prevenção ou risco à saúde. Foram visitados o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), a Secretaria de Saúde do Município, a Vigilância Sanitária, entre outros.

A aplicação dos formulários ocorreu de forma distribuída no perímetro da cidade. Houve a preocupação de incluir pessoas relacionadas à saúde, ao ambiente, à educação e que estivessem em locais de grande circulação na cidade de Campina Grande-PB (Quadro 1).

Após concluir a aplicação dos formulários, iniciou-se a sua contabilização, selecionando-os por locais apontados e, logo após, espacializando-os para a realização da pesquisa.

**QUADRO I - LOCAIS EM CAMPINA GRANDE QUE POSSAM INTERFERIR POSITIVA OU NEGATIVAMENTE NA SAÚDE/ LOCAIS QUE DEVERIAM SER VISITADOS POR TEREM ALGUM TIPO DE DESTAQUE**

DATA	:	NÚMERO:	:
1. QUEM DESTACOU: (NOME VERDADEIRO):			
(NOME FICTÍCIO- OPCIONAL)			
2. TEMPO QUE MORA EM CAMPINA GRANDE:			
3. IDADE:			
4. LOCAL QUE MOROU A MAIOR PARTE DA VIDA (ZONA R/U):			
5. LOCAL DE TRABALHO/ FORMAÇÃO:			
6. LOCAIS DESTACADOS:			
A.	B.	C.	
D.	E.	F.	

ID	Endereço/ Acesso	O que pode ser observado no local	Cuidados a serem tomados	Contatos do local
----	------------------	-----------------------------------	--------------------------	-------------------

FONTE: PEREIRA, M. P. B. (2013)

No decorrer do roteiro de campo que contemplou a área intraurbana da cidade de Campina Grande, foi possível identificar vários locais que estavam de acordo com as informações obtidas nos formulários. Estes apresentaram informações relacionadas à vivência cotidiana da população, das ações ou da falta de ações dos gestores públicos na melhoria da qualidade de vida da população e/ou quais setores administrativos estão com mais problemas (Formulário e Foto 1).

Foto 01

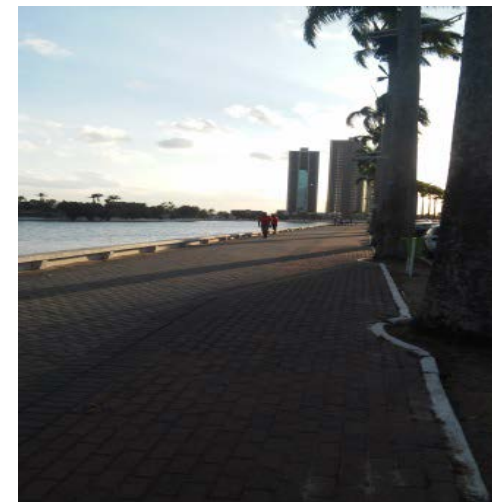


Foto: LIMA, E. S., 2016.

Para exemplificar, será realizada uma descrição do Formulário 01. Este indica, entre outros pontos indicados para análise, o Açude Velho como local de prevenção, promoção e riscos à saúde, sendo considerada área verde ideal para o lazer e a prática de esportes, mas também sendo local onde ocorrem muitos assaltos, há o risco de contaminação com a água que irriga a grama, pessoas caminham para se prevenir de doenças, sendo possível assim visualizar as três paisagens apontadas: de risco, de prevenção e de promoção.

Nas visitas, foram realizadas anotações em caderno de campo a respeito das informações sobre cada local, para a construção de uma tabela contendo os dados dos locais que compõem a pesquisa. Procurou-se descrever os locais com o máximo de informações possível, tais como: município, nome do local, endereço, bairro, coordenadas, altitude, qualidade do

**FORMULÁRIO 01**

FORMULÁRIO APLICADO JUNTO AOS MORADORES, LOCAIS EM CAMPINA GRANDE QUE POSSAM INTERFERIR POSITIVAMENTE OU NEGATIVAMENTE NA SAÚDE/ LOCAIS QUE DEVERIAM SER VISITADOS POR TEREM ALGUM TIPO DE DESTAQUE.

DATA: 20/05/2016 ; NÚMERO: 98726-1340 ;

1. TEMPO QUE MORA EM CAMPINA GRANDE: 30 anos ;

2. IDADE: 34 ; 3. LOCAL QUE MOROU A MAIOR PARTE DA VIDA (ZONA R/U): Unibanco

4. GÊNERO:

4. LOCAL DE TRABALHO/ FORMAÇÃO: Prefeitura Municipal B. de S. Miguel Professor

5. LOCAIS DESTACADOS:

	Observações:	Localização (bairro):
a.	<u>Área verde, espaços de lazer</u>	<u>Loctate</u>
b.	<u>Água contaminada</u>	<u>Bodocongó</u>
c.		
d.		
	<u>Antigo Açude Velho</u>	

acesso, segurança, risco do local, vias de acesso, distância do percurso, tempo do percurso, tema, descrição dos problemas existentes, área da geografia (atenção à saúde/ médica; humana/ regional/ geral); conceito principal e secundário, paisagens existentes, rota de acesso, etc. Além do registro escrito, também foram registradas fotografias de todos os locais visitados para que fosse possível sua identificação.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao se remeter a questão do trabalho de campo a partir de uma perspectiva teórica, precisa-se inicialmente ter um breve entendimento sobre empirismo e racionalismo.

Chauí (2005) trata essas duas grandes orientações da teoria do conhecimento afirmando que, a partir da ideia racionalista, não seria necessário ter uma experiência sensível, pois o conhecimento verdadeiro seria baseado na razão, que estabelece seus princípios, regras e normas. Nessa maneira de pensar, o sujeito seria ativo e o objeto passivo, haveria sensações dispersas ou elementares, e sua organização seria realizada pela inteligência.

Na ideia empirista, a experiência sensível passa a ter funções importantes, como ser o fundamento e a fonte do conhecimento, ser responsável pela existência das ideias na razão, controlando o trabalho da razão e determinando o valor e o sentido da atividade racional.

Utilizando-se do racionalismo e do empirismo no processo de percepção, Chauí (2005, p. 136) afirma que, nas teorias empiristas, “(...) a percepção é a única fonte de conhecimento”; enquanto que, nas teorias racionalistas intelectualistas, a per-

cepção não seria confiável devido ser algo particular para cada indivíduo, podendo ser uma ilusão.

Diante dessas perspectivas, como o empirismo e o racionalismo estariam presentes no trabalho de campo na atualidade? Como distinguir o pensamento racional do empírico quando se está em campo? Pereira (2015) defende que, tanto através do racionalismo quanto do empirismo, existe a necessidade de ir a campo:

A partir de um pensamento racionalista, o trabalho de campo passa a ser apenas a verificação de algo que já foi pensado e estudado. Diminui-se, assim, a possibilidade de a percepção ser ilusória. Já a partir do pensamento empirista, a experiência sensível é a fonte e fundamenta esse conhecimento, determina o valor e o sentido da vida racional. (PEREIRA, 2015, p. 214).

Dessa forma, Pereira (2015) defende que, apesar de haver uma tendência por um ou outro pensamento, há a possibilidade de uma mescla dessas duas orientações nos trabalhos de campo em cursos de Geografia e, especificamente, afirmamos na disciplina Geografia da Saúde.

No caso específico de nossa pesquisa, o conceito principal de geografia foi o de paisagem, sendo esta entendida nas suas variantes: paisagem de risco, de prevenção e de promoção à saúde.

A paisagem de risco estaria representada pela percepção de elementos que podem causar algum possível perigo à saúde e à qualidade de vida de um indivíduo ou grupo (PEREIRA, 2008).

Já a paisagem de prevenção de doenças indicaria elementos resultantes de ações efetivadas para prevenir doenças (PEREIRA, 2010).

E a paisagem da promoção à saúde estaria relacionada à percepção de elementos que são resultado de uma racionalização no sentido de um bem-estar geral (PEREIRA, 2010).

#### CAMPINA GRANDE E SUAS FACETAS

A área em estudo encontra-se inserida num processo acelerado de crescimento urbano que, na maioria das localidades, cresce desordenadamente. Na porção em que o crescimento urbano é desordenado, a situação acarreta vários problemas de infraestrutura e saúde pública, como o desenvolvimento de doenças, favelização, criminalidade, entre outros. Na porção em que o crescimento é ordenado, há a reorganização das vias para permitir um melhor fluxo no trânsito a partir de determinado local da cidade em que estão construindo mais prédios, condomínios horizontais, ou locais comerciais; a distribuição de determinados serviços na cidade, para que o fluxo não esteja concentrado em um só local; entre outros. Esse exemplo nos auxilia a entender como surge essa paisagem multifacetada.

No percurso pela cidade de Campina Grande, foi possível perceber muitas paisagens diferenciadas. Entre elas, a situação dos Canais de Ramadinha e Bodocongó, com muito esgoto, sem limpeza periódica e com a presença de muitos vetores nas proximidades; a ponte do Cruzeiro com esgoto a céu aberto e muito lixo em seu interior.

Em relação à mobilidade urbana, foram apontados dois locais que demonstram a problemática em relação a acidentes de trânsito: a rotatória das ruas Almirante Barroso/ Juscelino Kubitschek e o cruzamento da Av. Mal. Floriano Peixoto com a Alça Sudoeste. Além destes, destaca-se o bairro Cuités com a

falta de pavimentação, gerando problemas quanto à mobilidade urbana em geral. Outro caso de paisagem de risco encontra-se nas feiras livres (Feira das Malvinas e Feira Central), com carnes expostas a céu aberto, entre outros locais.

O tema relativo à prevenção está presente, por exemplo, no Parque da Criança (uma área para realização de atividades físicas, caminhada, etc.), através da paisagem com pessoas caminhando, em sua maioria, por orientação médica.

No que diz respeito à promoção da saúde, também vemos no Parque da Criança, através da presença de parque de diversões; nas Academias da Cidade em vários bairros, etc.

Foram observados diversos locais com paisagens de risco, prevenção e promoção da saúde. Em alguns locais, ao mesmo tempo, era possível perceber todos os tipos de paisagem elencados, como é o caso do Açude Velho (um dos pontos turísticos da cidade), onde, ao mesmo tempo, observa-se uma paisagem de risco, através da água contaminada, conforme relatos de pessoas que trabalham no entorno, e do risco de assaltos; uma paisagem da prevenção de doenças, devido às caminhadas por prescrição médica; e uma paisagem da promoção à saúde, através da contemplação de esculturas e locais de visitação.

A partir da questão conceitual, podemos afirmar que em locais como o Hospital de Traumas, a Associação de Amigos das Crianças com Deficiências (AACD), o Centro de Atenção Psicossocial, entre outros locais, foi identificado o conceito de acesso a serviços de saúde, sendo esse um dos mais evidenciados pelos sujeitos pesquisados. Foram vários os conceitos encontrados, entre eles: vigilância sanitária, saneamento básico, território, paisagem e lugar.



## LOCAIS A SEREM VISITADOS

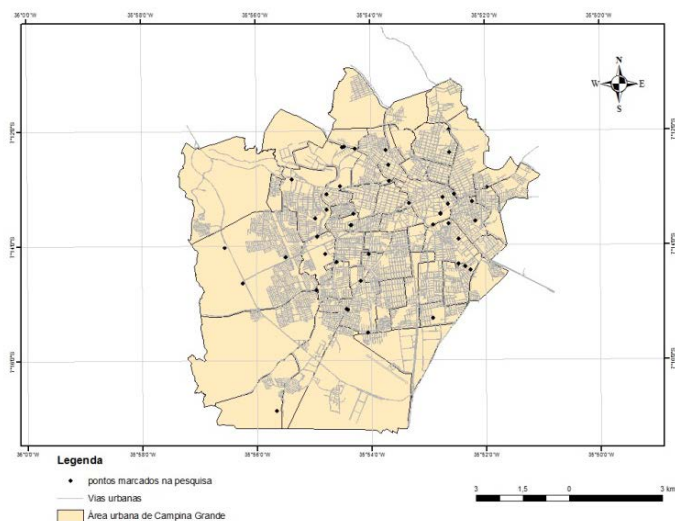
O trabalho de campo deve ser uma atividade planejada em que o responsável deve possuir um conhecimento prévio do local (trabalho de campo exploratório) e obter o máximo de informações sobre a área de estudo no momento em que realiza a atividade.

À medida que os locais foram visitados, fez-se a coleta das coordenadas geográficas para posterior plotagem em mapa e elaboração de mapeamento em ambiente SIG.

Os pontos conseguiram evidenciar locais que são de interesse da geografia da saúde e de áreas afins. Estes servirão posteriormente à elaboração de roteiros de trabalhos de campo.

Foram evidenciados 46 locais passíveis de fazer parte de um trabalho de campo (Mapa 2). Dentre eles, serão descritos apenas 10, devido ao espaço reservado para este capítulo (Quadro 2).

MAPA 02 – LOCAIS VISITADOS



QUADRO 2 – DEZ EXEMPLOS DE LOCAIS PARA REALIZAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO EM CAMPINA GRANDE-PB – INFORMAÇÕES PARCIAIS

BAIRRO	LOCAL/ END.	QUALIDADE/ SEGURANÇA NO ACESSO	DESCRIÇÃO
Alto Branco	Empresa Paraibana de Abastecimento e Serviços Agrícolas (EMPASA)/ R. Dr. Vasconcelos, 988	Boa/ Boa	Área de comercialização de frutas, verduras e cereais no atacado, com ausência de regras básicas de higiene. Pouca fiscalização da Vigilância Sanitária.
Alto Branco	Unidade de Pronto Atendimento (UPA)/ R. Manoel Tavares, s/n	Muito boa/ Boa	Local de risco de contaminação por bactérias.
Bodocongó	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)/ R. Aprígio Veloso, 882	Excelente/ Razoável	Local propício para assistir a aulas/ Dificuldade de locais para estudar/ Risco de assalto/ Iluminação precária/ Esgoto a céu aberto.
	Açude Bodocongó/ R. Portugal	Excelente/ Razoável	Reservatório de água com potencial turístico/ Construções irregulares/ Descarga de esgoto/ Inundações de residências e exposição a doenças por contaminação da água.
	Ciclovía/ Av. Dep. Magalhães, s/n	Muito boa/ Boa	Espaço bom para pedalar/ Risco de acidente e de assalto.
Centro	Feira Central/ R. Vila Nova Rainha	Boa/ Razoável	Área de comercialização de alimentos/ Pouca fiscalização da Vigilância Sanitária/ Risco de contaminação biológica/ Alimentos expostos ao sol/ Ausência de refrigeração e pouca higiene.
Centro	Parque da Criança/ R. Benjamin Constant	Muito boa/ boa	Local de lazer e prática de esportes/ Risco de contrair doenças pelo uso de água contaminada para aguar a grama utilizada para piquenique/ Risco de assalto e roubo.
	Açude Novo/ R. Sebastião Donato, Centro	Muito boa/ Ruim	Ideal para prática de esportes, lazer e turismo/ Risco alto de assalto.
	Praça da Bandeira/ Av. Mal. Floriano Peixoto	Muito boa/ boa	Local de entretenimento e de grande fluxo de pessoas/ Poluição sonora/ Risco de assalto/ Risco de contaminação de doenças por exposição a pombos.
Severino Cabral	Centro de Zoonoses/ R. Isolda Torquato	Muito boa/ boa	Local responsável pelo controle e combate de endemias e de cuidado de animais abandonados/ Exposição a viroses, vetores e bactérias.

Fonte: Trabalho de campo realizado entre dezembro de 2015 e março de 2016.

As informações coletadas nesses locais foram organizadas em uma tabela do programa Excel a partir de variáveis, assim como as imagens registradas. As variáveis escolhidas foram: qualidade do acesso, segurança no acesso, riscos no local, vias de acesso a partir da UFCG, distância do percurso UFCG – ponto visitado, tempo de percurso, tema, descrição do local/problema, área da geografia da saúde, área da geografia (física/ humana; regional/ geral), método científico predominante, conceito principal, conceito secundário, outros conceitos, tipo de paisagem (risco, promoção, prevenção).

A partir dessas variáveis, foi possível elaborar mapas temáticos que servirão de base para a elaboração dos futuros roteiros de campo.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto na exposição deste capítulo, é possível encontrar vários tipos de locais passíveis de serem visitados em um trabalho de campo na disciplina Geografia da Saúde. Dentre os locais, é interessante escolher o roteiro a partir de critérios definidos. De posse das variáveis, é possível realizar inúmeras escolhas. Os principais elementos a serem observados dependem da escolha do professor da disciplina ou do interesse da turma.

Para este trabalho, escolheu-se o conceito de paisagem para dar vários exemplos de paisagem de risco, de prevenção e de promoção da saúde. Em Campina Grande, os locais que mais se destacam são o Açude Velho e o Parque da Criança, por suas características de englobarem vários tipos de paisagem simultaneamente. E para realizar um trabalho deste tipo, percebeu-se como importante a utilização dos formulários (a popu-

lação teve grande contribuição participando e indicando quais setores da cidade careciam de olhares mais cautelosos), bem como da pesquisa pela internet; sendo possível, em trabalho posterior, a utilização de notícias de jornais como destaque para escolha de novos ou de reforço dos já conhecidos.

Percebe-se que são muitas as possibilidades de percurso na cidade de Campina Grande, tendo como critério os tipos de paisagem que podem ser encontrados em várias cidades brasileiras, sendo importante definir bem os critérios para que haja possibilidades concretas de locais para realização de trabalhos de campo em geografia da saúde.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. **População estimada para 2015 em Campina Grande – PB**. Rio de Janeiro – RJ: FIBGE. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 30 jun. 2016.

CAIRUS, Henrique F.; RIBEIRO JÚNIOR, Wilson A. **Textos hipocráticos: o doente, o médico e a doença**. Rio de Janeiro – RJ: Fiocruz, 2005, 252p.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo – SP: Ática. 2005, 424p.

GATREL, Anthony C. **Geographies of Health: an introduction**. Oxford – UK: Blackwell Publishers, 2002, 262p.

LACAZ, Carlos da Silva; BARUZZI, Roberto G.; SIQUEIRA JÚNIOR, Waldomiro. **Introdução à Geografia Médica do Brasil**. São Paulo – SP: Edgard Blucher/ Editora da Universidade de São Paulo, 1972, 568p.

PEITER, Paulo César. **Curso de Geografia da Saúde**. 2008. Disponível em: <www.igeo.ufjf.br/gruporetis/cursos>. Acesso em: 25 mar. 2008.

PEREIRA, Martha Priscila Bezerra. **Conhecimento geográfico do agente de saúde**: competências e práticas sociais de promoção e vigilância à saúde na cidade do Recife – PE. Presidente Prudente – SP. Tese de Doutorado (UNESP/ Faculdade de Ciências e Tecnologia/ Programa de Pós-Graduação em Geografia), 2008, 255f.

PEREIRA, Martha Priscila Bezerra. Conhecimento geográfico para a Promoção da Saúde. **Hygeia**. v. 6, n. 10, p. 77-88. 2010. Disponível em: <www.hygeia.ig.ufu.br>. Acesso em: 20 jun. 2016.

PEREIRA, Martha Priscila Bezerra. Trabalho de campo na Geografia: desafios práticos e teóricos no estado da Paraíba. In: SILVA, Anieres Barbosa da; GUTIERRES, Henrique Elias Pessoa; GALVÃO, Josias de Castro. **Paraíba**: pluralidade e representações geográficas. Campina Grande – PB: EDUEFCG, 2015, p. 209-222.

SANTOS, Edinilza Barbosa; SILVA, Márcia Viana da; PEREIRA, Martha Priscila Bezerra; SOUZA JÚNIOR, Xisto Serafim de Santana de. **A prática do trabalho de campo na formação do geógrafo** (minicurso ministrado durante o XVI Encontro Regional de Estudantes de Geografia do Nordeste - XVI EREGENE), 1999, 23p.

SILVA, Alessandro Bezerra da; PEREIRA, Martha Priscila Bezerra. Roteiros de Campo em Geografia da Saúde no município de Campina Grande e municípios circunvizinhos. **Hygeia**, vol. 11, n. 21, p. 20-34, dez. 2015.

VENTURI, Luis Antônio Bittar (org.). **Praticando geografia**: técnicas de campo e de laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2005, 239p.

XAVIER, Polyanna Priscilla da Silva; PEREIRA, Martha Priscila Bezerra. **Desafios e potencialidades do trabalho de campo nos cursos de Geografia das Instituições de Ensino Superior da Paraíba**. Campina Grande: 2013. 20p. (Relatório PIVIC/UFCG)

## **A REESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO TURÍSTICO DE CAMPINA GRANDE: UMA ANÁLISE DA INCLUSÃO DO SISTEMA JARDINEIRAS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE**

**Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior**

UFCG. Professor Adjunto IV <xtojunio@yahoo.com.br>

**Yury Araújo de Lima**

UFCG. Graduando do curso de Geografia <yury.limao@gmail.com>

### **INTRODUÇÃO**

Os transportes públicos terrestres caracterizam-se como um meio de deslocamento de pessoas dentro ou fora das cidades através de pagamento (tarifas), sendo estes particulares (mototáxi, táxi, etc.) ou coletivos (ônibus, trens, etc.), entre os quais se destacam os ônibus devido à capacidade de transportar um número significativo de usuários, principalmente dentro das cidades.

De concessão privada para uso coletivo, os ônibus urbanos acabam não atendendo as demandas urbanas em suas especificidades, a exemplo do seu uso para fins de visitação turística, uma vez que, além de desconfortáveis, há obrigatoriedade de seguir um roteiro predefinido para atendimento à demanda pública de acesso aos espaços urbanos, associado à vulnerabilidade dos usuários no que se refere a situações de risco à violência.

Devido a isso, o ônibus urbano se torna pouco atrativo para o turista, por não proporcionar o bem-estar em sua plenitude.

Inspirando-se em realidades de cidades de outros países que, nas últimas décadas, têm adotado os ônibus como espaços de visibilidade panorâmica para o transporte de pessoas que visitam as cidades, realizando atividades turísticas, os quais são conhecidos popularmente como “jardineiras”, algumas cidades têm optado pela adoção dos ônibus panorâmicos como alternativas de apropriação dos espaços urbanos pelo turismo.

A origem do nome jardineira se dá por dois motivos: um pela estética dos ônibus, quadrados com aberturas laterais que pareciam os vasos compridos que ficavam nas sacadas. Outro dá conta que, entre os anos de 1920 e 1940, os ônibus, com as laterais abertas, transportavam, na ida e na volta, as operárias da região da Mooca e Ipiranga (SP), que usavam chapéus floridos. Era moda na época. Assim, quando estavam cheios de mulheres, estes ônibus pareciam jardineiras de tanta flor nos chapéus. Por este formato de carroceria, toda aberta na lateral, e pelas flores dos chapéus, por onde passavam, os taxistas, artesãos, padeiros e até os próprios motoristas falavam que os ônibus pareciam jardineiras, e o nome pegou. Era uma forma carinhosa de expressar admiração e elogios às elegantes e belas operárias (GESTOUR BRASIL, 2015).

A ideia do ônibus panorâmico surgiu inspirada nos *double decker* - ônibus de dois andares criados para atendimento público à mobilidade urbana na cidade de Londres, no início do século XX, mas ainda em funcionamento. Por possibilitar uma visão ampla das paisagens e acomodar confortavelmente o turista, os ônibus tipo “jardineiras” foram bem aceitos pelas

empresas envolvidas com a promoção do turismo e pelo próprio Estado, enquanto gestor das políticas de mobilidade urbana, especialmente aquelas relacionadas à produção dos espaços turísticos.

A implantação das “jardineiras” no Brasil foi difundida nas principais cidades da região Sul (Curitiba, Porto Alegre, Maringá, Gramado, Florianópolis), sendo posteriormente extensiva às cidades das regiões Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte) e Nordeste (Recife, Natal, Salvador e Fortaleza). Entre as cidades brasileiras que contam com as “jardineiras” como transporte coletivo para promoção do bem-estar do turista, Curitiba possui destaque pela tradição e eficiência na oferta dos serviços, sendo um dos exemplos da viabilidade de parceria entre empresas privadas e o poder público na gestão da mobilidade urbana.

O sistema “jardineiras” de transporte turístico destaca-se por atuar tanto na escala regional, a exemplo do Circuito Terê-Fri (Teresópolis-Nova Friburgo), como na escala intraurbana, sendo esta mais convencional. Pautando-se na visita a pontos turísticos do contexto urbano das cidades, a exemplo do “sistema jardineiras” adotado em Curitiba em 1999 (MOURA, 2007), destaca-se por possibilitar ao usuário a opção de planejar o(s) ponto(s) de visitação, ficando livre para viver a cidade segundo planejamento pessoal.

Se por um lado a criação do “sistema jardineiras” surge com a proposta de aperfeiçoar o processo de apropriação e o consumo dos espaços turísticos das áreas urbanas, por outro a sua difusão e aceitabilidade surgem como consequência da crise urbana presente nas cidades, caracterizada pela redução do uso de espaços públicos em consequência da sensação de inseguran-

ça e pela dificuldade de mobilidade dentro do espaço urbano, elementos definidores da redução da sensação de ambiência, a exemplo do que vem sendo constatado em Campina Grande através das pesquisas desenvolvidas por estudantes e pesquisadores do Grupo de Pesquisas Integradas em Desenvolvimento Socioterritorial (GIDs) – grupo de pesquisas vinculado à Unidade Acadêmica de Geografia da UFCG (UAG/UFCG).

De fato, caracterizada pelo crescimento de diferentes modalidades de turismo realizadas ao longo do ano e pelos esforços de consolidação do seu espaço turístico, sendo a segunda cidade mais importante no contexto da escala da Paraíba (MARQUES, 2013), Campina Grande sofre bem os entraves produzidos pela materialização e difusão dos eventos de violência, a exemplo do que foi evidenciado por Santos (2011), e pela redução do uso dos espaços públicos (SANTOS, 2012).

O presente texto fundamenta-se, portanto, na hipótese de que a inclusão do sistema “jardineiras” em Campina Grande pode ser utilizado como uma alternativa à consolidação do espaço turístico da cidade, por possibilitar a redução das situações de risco à violência (física ou psicológica) ao visitante, conforme observado em outros espaços urbanos; ao mesmo tempo em que possibilitará uma integração mais eficiente dos pontos turísticos de Campina Grande, de forma a consolidar a cidade como um espaço saudável para a prática da atividade turística.

Os procedimentos adotados na pesquisa foram amparados no método quali quantitativo, sendo as informações obtidas através de entrevistas e da aplicação de questionários durante o período de março a maio de 2016. Para adoção dos procedimentos de campo, foram escolhidos um museu e um importante hotel da cidade, devido à circulação de visitantes nestes espa-

ços. Apesar de quali quantitativo, o questionário serviu apenas como aporte piloto sendo pouco relevante a amostra, uma vez que a análise se pautou nas entrevistas.

São essas as contribuições apresentadas neste texto, as quais, além da introdução e das considerações finais, estão divididas em duas partes: uma relacionada à promoção de um debate de cunho teórico sobre os princípios norteadores do debate entre a geografia e o turismo; e a segunda analisa a produção do espaço turístico de Campina Grande-PB.

#### CAMPINA GRANDE E A PRODUÇÃO DO SEU ESPAÇO TURÍSTICO

Localizada no agreste paraibano, com cerca de 120 km de distância da capital, João Pessoa, a cidade de Campina Grande possui particularidades que a fazem ser reconhecida mundialmente, seja por seus aspectos culturais e históricos, seja por fatores atuais que a fazem emergir no estado da Paraíba. É sabido que a cidade, desde o início dos seus completados 151 anos de emancipação política, passou por significativas transformações espaciais, resultantes de atividades socioeconômicas que ganharam significância a partir da chegada do trem em suas terras, favorecendo assim o seu crescimento.

Ficando em segundo lugar dentro do estado da Paraíba, no que se refere a seus aspectos econômicos, políticos e sociais, a cidade vem sempre tomando destaque de acordo com suas características, que a tornam única dentro do contexto estadual. Com uma economia baseada principalmente em serviços e indústrias, Campina Grande tem exercido uma importante centralidade dentro do estado.

Atualmente, a cidade tem se destacado devido aos investimentos constantes que têm sido aplicados para seu desenvolvimento. São melhorias no sistema de mobilidade urbana e nas áreas comerciais e de serviços. Grandes incorporações têm apostado na cidade com investimentos nos setores imobiliário e hoteleiro, como esforços que têm se concretizado na construção espacial da cidade, como também de sua notoriedade no contexto nacional, ao realizar megaeventos de caráter cultural, aos quais iremos nos ater neste trabalho.

A partir disso, a cidade se tornou um grande centro de atração dentro do estado, como ponto de parada principal dos viajantes que atravessam o estado em todos os sentidos – norte, sul, leste, oeste – o que nos faz perceber um aumento do consumo espacial e de todos os tipos de serviços fornecidos dentro e no entorno da cidade.

No período em que as comemorações juninas pelo Nordeste são festejadas, Campina Grande se destaca, partindo da base de que, em seu território, é realizada a festa conhecida e concretizada como “o maior São João do mundo”, quando a cidade entra em clima de festa para os festejos culturais e religiosos do período. Conhecida no Brasil por essa festa, Campina Grande ganha destaque como ponto turístico, em que pessoas de diversas partes do país veem o espaço criado para a festa como uma maneira de efetivarem suas atividades de lazer.

Por possuir uma história marcada por acontecimentos que deram base para sua organização atual, Campina Grande tem vários espaços que ainda remontam a seus tempos antigos. Verdadeiras rugosidades, como afirma Milton Santos (1997), no que vale a sua organização espacial atual. É sabido que mui-

tos desses pontos se constituem como algo a ser admirado pelas pessoas que veem nos prédios antigos uma forma de contemplar a historicidade da cidade, dando-lhe assim um destaque.

Como sabemos, existe uma verdadeira concentração do conhecimento da cidade no que se refere aos seus festejos, marcados pelo evento junino, e por outros eventos que têm despontado como potenciais econômicos e turísticos dentro da cidade, a exemplo, os encontros religiosos que acontecem no período do Carnaval, dando apenas algumas opções de lazer em determinados períodos do ano para todos os visitantes que aqui estão hospedados ou que buscam atividades alternativas para realizar dentro da cidade.

Conforme pesquisa realizada por Marques (2012), sabe-se que a cidade possui diversos locais com potencial para usabilidade turística, os quais ainda não foram explorados em sua totalidade, para que assim possam trazer algo de importante e diferenciado dentro da cidade.

Sendo diversos os pontos que se localizam na região central da cidade de Campina Grande, eles são classificados como pontos históricos, com arquitetura antiga, e pontos construídos recentemente, para que os espaços sejam mais bem aproveitados nos seus aspectos visuais.

É preciso entender que os locais só podem ser considerados turísticos conforme os equipamentos ao redor ofereçam suporte para as atividades ali desenvolvidas. Sendo assim, podemos considerar estes: hotéis e pousadas, como locais de estadia para o visitante; restaurantes e lanchonetes, como servidores de alimentação básica; circuito de trânsito que dinamize a circulação dos indivíduos (Figura 1) dentro do espaço selecionado, de

modo que favoreça a fluidez da mobilidade; além de locais específicos que sejam preparados para auxiliar o turista quanto às suas dúvidas sobre como se deslocar, como ir, o que conhecer, onde ficar, como ter acesso aos locais considerados turísticos, cabendo ainda oferecer informações que deem visibilidade ao que a cidade possui, dando-lhe assim essa importância turística, e além de tudo os locais a serem visitados, selecionados de acordo com sua relevância como patrimônio humano e cultural da cidade, são estes: Parque do Povo, Parque da Criança, Vila do Artesão, Estação Velha, Açude Novo, Teatro Municipal Severino Cabral, Praça Clementino Procópio, Praça da Bandeira, Rodoviária Antiga, Museu Histórico-Geográfico da Paraíba, Catedral Nossa Senhora da Conceição, Rota dos Restaurantes, Estátua dos Pioneiros da Borborema, Estátuas de Jackson do Pandeiro e Luiz Gonzaga, Museu de Arte Popular da Paraíba, Monumento dos Tropeiros da Borborema e Açude Velho.



1. Açude Velho, 2. Estação Velha, 3. Vila do Artesão, 4. Parque do Povo, 5. Açude Novo, 6. Teatro Municipal Severino Cabral, 7. Praça Clementino Procópio, 8. Praça da Bandeira, 9. Rodoviária Antiga, 10. Museu histórico-geográfico, 11. Catedral Nsa. da Conceição, 12. Rota dos restaurantes, 13. Estátuas dos pioneiros da Borborema, 14. Estátuas Jackson do Pandeiro e Luiz Gonzaga, 15. Museu de Arte Popular da Paraíba

## PARA ALÉM DOS FESTEJOS JUNINOS: A IMPORTÂNCIA DE PENSAR A PRODUÇÃO DO ESPAÇO TURÍSTICO DE CAMPINA GRANDE

Campina Grande é conhecida na região e no território brasileiro pela festa realizada no período junino, que não lhe é exclusiva, mas característica de toda a região Nordeste do Brasil. É sabido que essa festa, conhecida como “o maior São João do mundo”, é confrontada com as demais festas que acontecem simultaneamente em outros estados, a exemplo, a festa junina que acontece no mesmo período, na cidade de Caruaru, em Pernambuco, conhecida como “o melhor São João do mundo”. Partindo disso, poderíamos levantar um questionamento acerca da produção deste espaço turístico dentro da cidade, pois é evidente que a reinvenção da festa deve ser constante. Manter seu *status* requer investimentos cada vez mais necessários, fazendo com que a cidade esteja sempre à venda para os patrocinadores (grandes corporações) que financiam a festa, o que a faz perder seu caráter primordialmente cultural e de acessibilidade por parte de todas as classes da sociedade, a fim de que não concorra com os outros lugares que apresentam os mesmos tipos de atrações e eventos que despertam a atenção de pessoas que procuram algo para se divertirem.

Dentro desse contexto, é importante frisar que, em nossa realidade, todo investimento de caráter turístico inserido na cidade se concentra nessa festa, fazendo com que se perca a visibilidade dos demais elementos que compõem sua estrutura espacial. Como citado anteriormente, foram pesquisados os locais que possuem potencial turístico para promoção da saúde, mas que no final acabam esquecidos pela gestão municipal, no que se refere aos aspectos de reestruturação para seu melhor aproveitamento por todos aqueles que visitam a cidade e até

mesmo pelos moradores, que muitas das vezes sequer conhecem a história do próprio local onde habitam.

Boullón (2002), em seus estudos sobre a produção do espaço turístico, enfatiza que existem diversas classificações que podem nomear um determinado espaço turístico, de acordo com as estruturas que dão suporte à sua execução e efetivação. Dentre estes, Boullón fala sobre os centros turísticos, que podem ser entendidos como:

Todo conglomerado urbano que consta em seu próprio território ou dentro do seu raio de influência com atrativos turísticos de tipos e hierarquias suficientes para motivar uma viagem turística (BOULLÓN, 2002).

Boullón ainda afirma que, dentro de um espaço turístico, deve haver alguns elementos que o estruturam e dão forma a este, que são:

[...] os locais de hospedagem, locais de alimentação, de entretenimento, agências de viagem de ação local, balcões de informação turística sobre as instalações e atrativos locais, comércios turísticos, postos telefônicos, Correios, telégrafos, telex, entre outros (BOULLÓN, 2002).

Tendo em vista esse pressuposto, poderíamos afirmar que a cidade de Campina Grande dispõe de lugares, prédios e elementos que dão esse caráter turístico à cidade, porém não são realmente aproveitados para a promoção do turismo anual dentro da cidade, sendo este, antes, limitado pelos festejos juninos realizados apenas no mês de junho, o que restringe assim seu potencial.

Ao realizarmos a pesquisa nos locais que recebem visitantes dentro da cidade (hotéis e museus), foi perceptível o déficit que a cidade possui em promover o seu espaço comprovadamente turístico. A pesquisa foi efetuada através da aplicação de questionários em dois locais: no Museu de Artes Populares da Paraíba (MAPP) e no Garden Hotel, um dos principais hotéis da cidade. Foi possível aplicar 20 questionários durante os dias 26 e 27 de fevereiro, num período considerado de baixa temporada.

Através da pesquisa, podemos constatar que, de todos os entrevistados, houve a predominância de pessoas do sexo masculino, mas com variação em suas idades: indo de 21 a mais de 61 anos, um verdadeiro equilíbrio nessa parte. A pesquisa constatou a prevalência de solteiros e casados de diversos lugares do país, vindos dos estados do Paraná, Santa Catarina, Bahia, Paraíba, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte. Num universo de diversas profissões (engenharia civil, vendas, biomedicina, enfermagem, pecuária, empresariado, polícia militar), além de autônomos e aposentados, consideravelmente pessoas com alto poder aquisitivo. Houve um equilíbrio entre pessoas que vieram pela primeira vez ou não a Campina Grande.

A maioria acha a cidade turística, devido à sua ligação à cultura regional, com bastante ênfase aos festejos juninos aqui presentes, podendo nos deixar inicialmente apenas com a notoriedade dada apenas pelo São João e não também pelos outros locais turísticos da cidade. Ao indagarmos sobre os pontos tidos como objetos e espaços turísticos de promoção à saúde, houve a predominância da seleção de lugares que são de maior visibilidade, como o Açude Velho e o Parque do Povo, apesar de outros pontos que compõem a cidade também terem sido



selecionados, mas com demora na sua identificação por parte dos entrevistados.

A maioria dos pesquisados observou a cidade como tranquila, apesar das notícias que aparecem nas reportagens sobre a violência da cidade. Quanto à pergunta sobre a possibilidade de caminharem a pé entre os pontos turísticos, foi observado que muitos não fariam devido às condições climáticas da cidade (constante presença do sol), além da distância entre os pontos. No entanto, a mobilidade dos pontos foi considerada boa. É possível acreditar que Campina Grande perde esse potencial do aspecto turístico devido à falta de visibilidade desses setores da cidade e à ênfase dada ao conhecido maior São João do mundo.

A última questão levantada baseava-se no que seria o turismo para os pesquisados. Ao analisar os questionários aplicados, pode-se perceber a ênfase em palavras que dão sentido a este tipo de atividade: marketing, cultura, lazer, conhecimento. O significado de turismo esteve relacionado à possibilidade de visualizar belezas naturais, atividade de exploração econômica de quem a pratica, satisfação, atividade que provoca bem-estar. Algo que favorece a imponência econômica é conhecer os aspectos regionais e, por último, resgatando a fala de um dos pesquisados, “turismo é o que a gente vê e sente nos locais”.

Através desta pesquisa, foi possível perceber o quanto o turismo é importante para a cidade de Campina Grande, tendo em vista que ela possui em si todos os elementos necessários para o aproveitamento econômico que esta atividade pode proporcionar. É válido frisar que, dessa forma, os campinenses iriam se informar mais sobre a cidade onde moram, contribuindo assim para a estruturação por todos os atores sociais que a compõem e dinamizam. Salientamos que, para exercer e aproveitar esses

potenciais, se deve inicialmente ater-se ao planejamento estruturado a partir de verdadeiras leituras e interpretações espaciais, tendo em vista que:

Quanto ao campo específico do planejamento físico, a teoria do espaço é um instrumento útil para orientar a análise e o diagnóstico do setor, mediante um procedimento que simplifique o trabalho intelectual ao conduzi-lo de forma organizada (BOULLÓN, 2002).

Campina Grande pode se destacar ainda mais com inovações no seu aproveitamento espacial, tendo por base que ela já possui um conhecimento notório no território brasileiro. Assim ela pode marcar ainda mais a vida dos seus visitantes, fazendo com que seja cada vez mais conhecida e trazendo novo tipo de atividade desenvolvimentista, tanto por seu lado econômico, em que faz a economia da cidade girar, como também no aspecto espacial, tendo em vista que seus moradores poderão ajudar os visitantes que aqui chegam e procuram informações sobre a cidade que visitam.

É verdade que desafios e barreiras poderão surgir quanto à efetivação dessa proposta, mas com o que já temos em mãos e com um pouco de esforço por parte dos governantes, é possível aproveitar todo esse potencial turístico e dar assim ao município um importante lugar no cenário nacional.

O estudo do turismo no âmbito da geografia brasileira ainda se encontra em fase de consolidação, embora já haja registros de avanços no âmbito dos fundamentos conceituais, com a incorporação de conceitos-chave da geografia, tais como noções de espaço, território e paisagem, especialmente no que se refere à contribuição dos geógrafos da USP Eduardo Yazigi e Adyr Rodrigues.

Existe ainda uma carência no que se refere ao enquadramento teórico do turismo no campo científico, assim como há divergências quanto ao método de estudo da geografização das práticas dos sujeitos sociais envolvidos direta e indiretamente com este tema. Transferindo o debate para a escala mais local, tal abordagem proporcionaria um amadurecimento nas discussões sobre as questões regionais ao fornecer uma leitura caleidoscópica da inclusão do turismo como estratégia de desenvolvimento socioespacial.

De fato, segundo Cruz (2002), o turismo produz um efeito contraditório nas dinâmicas socioespaciais, apresentando-se como alternativa econômica por proporcionar, de um lado, o desenvolvimento das localidades com a consolidação de redes de desenvolvimento autossustentáveis; e, por outro, a evidência das dificuldades estruturantes para o desenvolvimento das atividades turísticas de produção e consumo do espaço. Dessa forma, o turismo deixa de ser um produto da “contingência” e se transforma em uma forte “arma” de reordenamento espacial.

## CONCLUSÃO

A inclusão do turismo como alternativa de desenvolvimento tem, portanto, provocado mudanças significativas no sistema urbano dos municípios selecionados pelos gestores e pelas grandes corporações. A estruturação das redes entre as cidades reforça a relação dialética na promoção da integração territorial a partir da valorização contraditória de um movimento centrífugo (ao reforçar a estruturação de redes entre os municípios, de forma a promover a dispersão do processo de reestruturação socioespacial) e centrípeto (ao reafirmar os centros urbanos tradicionais como principais espaços do sistema proposto).

Tais argumentos justificam a necessidade de os geógrafos tomarem para si o debate sobre a produção de espaços turísticos a partir das conexões em rede de seus pontos e atrativos.

A inclusão do sistema “jardineira” em Campina Grande apresenta-se como alternativa ao desenvolvimento urbano da cidade, haja vista os efeitos positivos dessa experiência em outros espaços urbanos tendo como principal referência teórico-conceitual a leitura geográfica da produção desses espaços turísticos que viabiliza a promoção da saúde ao fornecer maior facilidade de mobilidade e maior segurança pública.

O processo de reestruturação urbana, decorrente da inclusão do turismo como ferramenta socioespacial, está diretamente associado às relações socioespaciais produzidas pelos mais diferentes sujeitos sociais. Tais relações, ao contrário do que é estipulado por muitos pesquisadores, não se dão apenas no âmbito da conjuntura socioeconômica, mas também nas relações e influência de ordem jurídico-política e ideológica.

A inclusão do sistema “jardineiras” apresenta-se, portanto, como uma alternativa para o desenvolvimento socioespacial da cidade por proporcionar as condições de ambiência urbana, possibilitando a consolidação da produção do espaço turístico de Campina Grande ao fornecer elementos para superar as limitações dos principais problemas inerentes à cidade, a exemplo da violência que tem influenciado a redução dos usos dos espaços públicos.

## REFERÊNCIAS

BOULLÓN, R. **Planejamento do espaço turístico**. Tradução de Josely Vianna Baptista. São Paulo: EDUSC, 2002. 278p. (Coleção Turismo).

CRUZ, R. **Política de turismo e território**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção Turismo)

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Trad. Rubens Eduardo Farias. São Paulo: Centauro, 2001.

MARQUES, Jordânia Alyne Santos. **Uma análise sobre os obstáculos e potencialidades no uso do turismo como alternativa econômica para Campina Grande**. Relatório PIBIC, 2012. Propex/UFCG, 2012.

MARQUES, Jordânia Alyne Santos. **Uma análise sobre os obstáculos e potencialidades no uso do turismo como alternativa econômica para Campina Grande**. Relatório PIBIC, 2012. Propex/UFCG, 2013.

MOURA, Rosa. **O Turismo no Projeto de Internacionalização da Imagem de Curitiba**. Turismo – Visão e Ação, v. 09, n. 3. p. 341-357, set./ dez. 2007.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997. 308p.

SANTOS, Sâmara I. L. **A influência da violência urbana nas redefinições do uso dos espaços públicos em Campina Grande-PB**. Relatório PIBIC 2010. Propex/UFCG, 2012.

SANTOS, Sâmara I. L. **Mapeamento da violência urbana em Campina Grande: tendências e desafios**. Relatório PIBIC 2010. Propex/UFCG, 2011.

SEABRA, L. Turismo sustentável: planejamento e gestão. In: CUNHA, S. Baptista da; GUERRA, A. Teixeira (org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 153-189.

## 6

# LOXOSCELISMO EM CURITIBA/PR: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA

**Leandro Rafael Pinto**

IFPR. Professor EBTT. leandro.rafael@ifpr.edu.br

**Francisco Mendonça**

UFPR. Professor Titular. chico@ufpr.br

## INTRODUÇÃO

A cada dia, o estudo das relações entre natureza e sociedade possibilita novas descobertas. Atualmente, sabe-se que, para estudar todo o complexo que envolve uma doença que afeta um determinado grupo social, faz-se necessário um aprofundamento em toda a cadeia que envolve esta relação, ou seja, no âmbito dos fatores ambientais, biológicos, sociais, econômicos, dentre outros, da enfermidade envolvida.

É neste enfoque que o presente trabalho se desenvolveu, pois visou analisar a influência de alguns fatores geográficos na distribuição espacial dos casos de acidentes loxoscélicos em Curitiba/PR, tomando como base os ataques ocorridos entre os anos de 2001 e 2007, anos de maior incidência desses eventos.

Por acidentes loxoscélicos, entende-se a picada das aranhas do gênero *Loxosceles*, que desencadeia uma síndrome necrotizante-hemolítica conhecida como loxoscelismo. Entre as

aranhas venenosas, a pequena aranha-marrom (Figura 1) é a mais comumente conhecida no município de Curitiba, capital do estado do Paraná. Nesta cidade, há o maior número de acidentes loxoscélicos do Brasil, o que lhe deu o popular título de “capital brasileira da aranha-marrom” (CURITIBA, 2004).

FIGURA 1: ARANHA MARROM (*LOXOSCELES INTERMEDIA*)



Fonte: TRENTINI, 2005.

Da década de 1980 até o ano de 2007, os números do loxoscelismo só aumenta; em 2006, a Secretaria de Estado da Saúde registrou 5.325 casos de picadas em todo o Paraná. O maior número de casos foi, como era esperado, registrado em Curitiba, que somou 2.480 acidentes. Isso tornou a cidade um centro para estudos sobre o comportamento, a manifestação, a distribuição, dentre outros, das aranhas do gênero *Loxosceles*. E o presente trabalho auxiliou nesses estudos, identificando a

influência dos fatores socioeconômicos que influenciaram a incidência dos acidentes loxoscélicos na cidade.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada baseia-se na concepção de multicausalidade (NATAL, 2004), que preconiza que a doença não é consequência exclusiva da ação de um único agente, mas que fatores interagem para que ela se manifeste. Qualquer ruptura ou modificação do sistema composto pelo agente (neste caso, as aranhas do gênero *Loxosceles*), pelo homem (a sociedade curitibana como um todo) e pelo ambiente (a cidade de Curitiba), ou sua desestabilização, geraria um estado de doença (acidentes loxoscélicos/loxoscelismo) e após, um novo equilíbrio.

Para o estudo dos acidentes loxoscélicos na escala abordada, foram coletadas, junto à Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, informações no Sistema Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referentes aos casos confirmados de acidentes loxoscélicos em Curitiba no período de 2001 a 2007. As variáveis socioeconômicas utilizadas para se alcançar os resultados da pesquisa foram:

a) Distribuição espacial da população curitibana e sua densidade: dados colhidos junto ao IBGE<sup>1</sup> e ao IPPUC<sup>2</sup>. Tal variável foi escolhida porque os acidentes loxoscélicos acometem a população curitibana em seus domicílios, ou seja, sabido o número de habitantes por bairro, sua densidade e outros fa-

1 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

2 Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba

tores, foi possível estabelecer algumas relações espaciais com as picadas das aranhas;

b) Renda média por bairros de Curitiba: dado colhido junto ao IBGE e ao IPPUC. Tal variável foi utilizada para determinar o poder aquisitivo da população por bairros, ou seja, a capacidade que os habitantes podem ter para compra de materiais de limpeza doméstica, desinsetização, e também para melhoria da variável padrão habitacional;

c) Padrão habitacional de Curitiba por bairros: dado colhido junto ao IPPUC e ao Departamento de Rendas Imobiliárias. Tal variável é utilizada para observar a distribuição espacial por bairros dos padrões habitacionais de Curitiba, ou seja, os domicílios que se enquadram na categoria de simples, médio, luxo e alto luxo. Esta variável foi utilizada porque a bibliografia consultada indicou que casas de madeira (simples) tendem a apresentar maior infestação de aranhas, conseqüentemente, maior probabilidade de acidentes loxoscélicos.

Todos esses dados foram tratados e espacializados e, posteriormente, foram relacionados aos dados dos acidentes loxoscélicos. O cruzamento das informações e sua análise permitiram os resultados descritos a seguir.

## RESULTADOS

A variação espacial dos casos de acidentes loxoscélicos (Figura 02) demonstrou uma distribuição não uniforme pelo território curitibano, tanto no que condiz à análise de um mesmo ano como de um bairro<sup>3</sup> específico para todo o período ana-

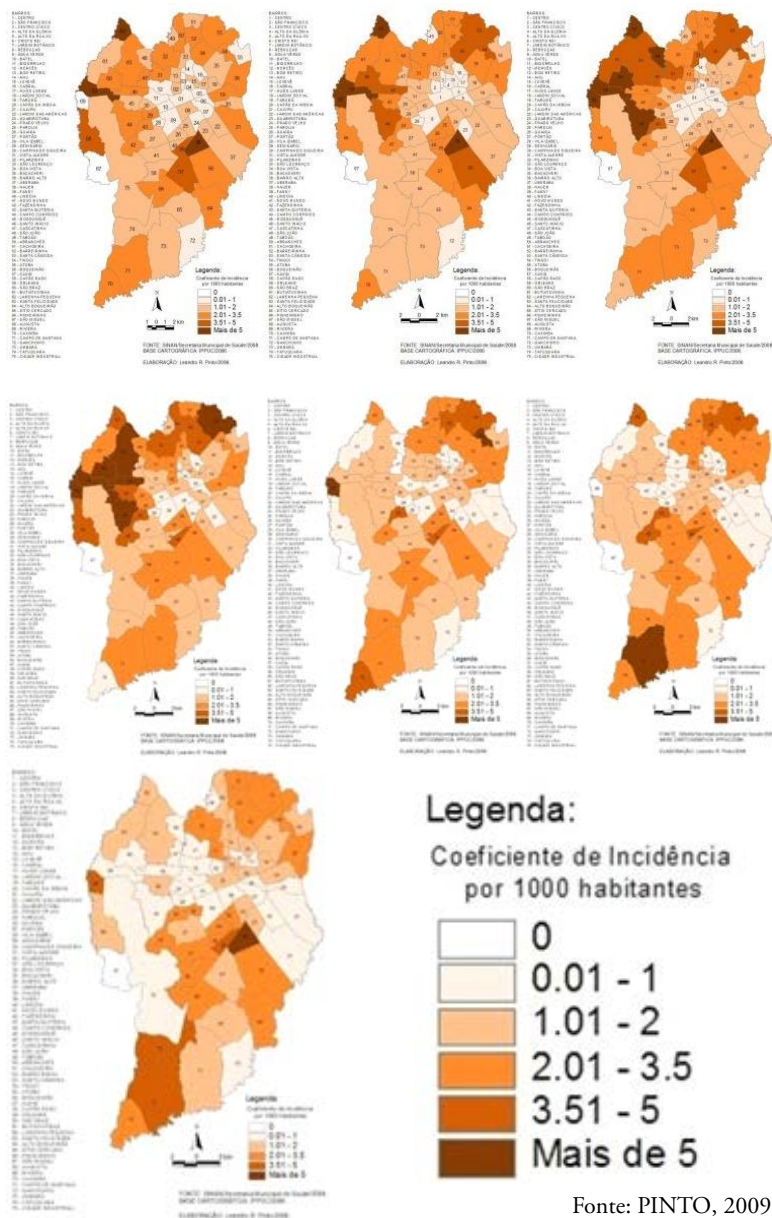
<sup>3</sup> Lista enumerada dos bairros no Anexo 01.

lisado. Com relação ao total anual de casos para cada bairro, estes seguiram a tendência já apresentada com relação à crescente entre os anos de 2001 e 2004, seguidos da redução para o ano de 2005 e uma pequena variação até 2007.

Em geral, no que diz respeito à variação entre os bairros para todo o período de análise, destaca-se a região noroeste curitibana no período de 2001 a 2004. Tal região, representada principalmente pelos bairros de Santa Felicidade, Orleans, São Braz, Riviera e Lamenha Pequena, demonstrou para este período uma crescente na incidência de casos. Iniciando em 2001, principalmente nos bairros de Riviera e Lamenha Pequena (mais de 5 casos para cada grupo de 1000 pessoas), e ano a ano aumentando a incidência nos bairros circunvizinhos. Porém, a partir do ano de 2005, observa-se a anulação desta tendência de crescimento, mantendo somente no bairro de Riviera uma incidência elevada de casos.

Outro fato observado na sequência total dos anos analisados refere-se à região sul de Curitiba: de forma modesta, registrou para o período analisado certa continuidade na incidência de casos, tendendo a aumentar em alguns bairros, em especial os do extremo sul de Curitiba, como a Caximba, o Campo de Santana e o Tatuquara. Com relação à região central de Curitiba, observa-se uma pequena variação ano a ano nos bairros, com relação à incidência que se mantém sempre variando entre 0,01 até, no máximo, 2 casos para cada grupo de 1000 habitantes. Destaque para um pequeno aumento entre os anos de 2005 e 2007, o que se refletiu nos bairros circunvizinhos à região central.

FIGURA 2 – INCIDÊNCIA DE ACIDENTES LOXOSCÉLICOS NOS BAIROS DE CURITIBA



Quanto à densidade demográfica (Figura 03-B), não é visível uma relação direta entre tal variável e a espacialização dos acidentes loxoscélicos para o período analisado. O que se pode ter como resultado é que nem sempre os bairros de maior incidência são bairros de alta densidade como se pensava, afinal está se falando de um animal que tem uma área de movimentação diminuta, ou seja, raras vezes sai do ambiente de um domicílio. Isso mostra que a proximidade entre pessoas e casas não influencia uma maior incidência de acidentes loxoscélicos.

Sobre isso, destaca-se o bairro do Água Verde, que tem a maior densidade demográfica da cidade e que, apesar deste alto índice, em nenhum ano analisado teve incidência maior de 1 caso para cada grupo de 1000 habitantes; já o bairro do Riviera, que apresenta uma densidade demográfica menor que 1 hab/m<sup>2</sup>, manteve em todos os anos da pesquisa uma incidência elevada em comparação aos outros bairros de Curitiba.

A variável social da Renda Média Mensal do Responsável pelo Domicílio (Figura 03-C), em comparação com a variação espacial dos acidentes loxoscélicos, auxilia a compreensão da relação social desse agravo.

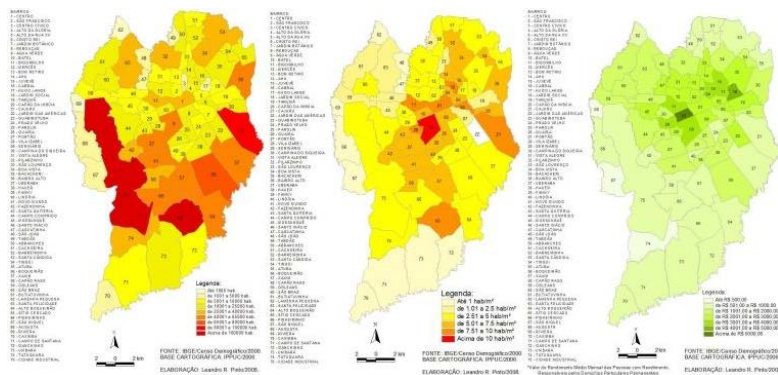
Os bairros do sul e do extremo norte e nordeste da cidade apresentam as menores rendas de Curitiba, e os bairros centrais e pericentrais apresentam os melhores índices de rendimento. Pensando nisso, tem-se, por exemplo, que os bairros da região nordeste, como Cachoeira, Barreirinha, Santa Cândida e Atuba; e os do extremo sul, como Cachimba, Campo de Santana e Umbará, tiveram, em geral, para os anos da pesquisa incidências elevadas para o padrão apresentado, chegando em alguns anos a mais de 5 casos para cada grupo de 1000 habitantes. O

mesmo fato pode ser observado nos bairros do Cajuru e Uberaba (a leste) e Lamenha Pequena (a norte), que como um todo têm rendas entre R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00.

Já os bairros da região central e pericentral, como São Francisco, Centro, Alto da Glória, Centro Cívico, Cristo Rei, Cabral, Juvevê, Água Verde e Hugo Lange, apresentaram para todos os anos da pesquisa índices reduzidos de incidência de acidentes loxoscélicos, chegando ao máximo de 2 casos para cada grupo de 1000 habitantes, sendo esses bairros responsáveis pelos maiores rendimentos de Curitiba, ultrapassando em alguns casos os R\$ 4.000,00 mensais.

O fator renda pode estar atribuído a muitos outros detalhes relacionados aos acidentes loxoscélicos, por exemplo, a renda está ligada ao poder aquisitivo de cada pessoa e, no caso das aranhas, está relacionada ao poder de compra de produtos de limpeza, ao poder de pagamento de uma desinsetização, à possibilidade de ter uma empregada doméstica para limpeza diária, dentre outros, ou seja, ambientes que apresentam uma melhor limpeza e organização estão menos propícios ao aparecimento e à fixação de aranhas do gênero *Loxosceles* (FISCHER, 1996) e, conseqüentemente, menor poderá ser o número de acidentes loxoscélicos. E a situação inversa também é válida, ou seja, *habitats* com acúmulo de sujeiras, entulhos, ou falta de limpeza adequada podem estar mais propícios à infestação por aranhas. Lembre-se aqui que limpeza não é só poder de compra, mas envolve hábitos de higiene, culturais, etc.

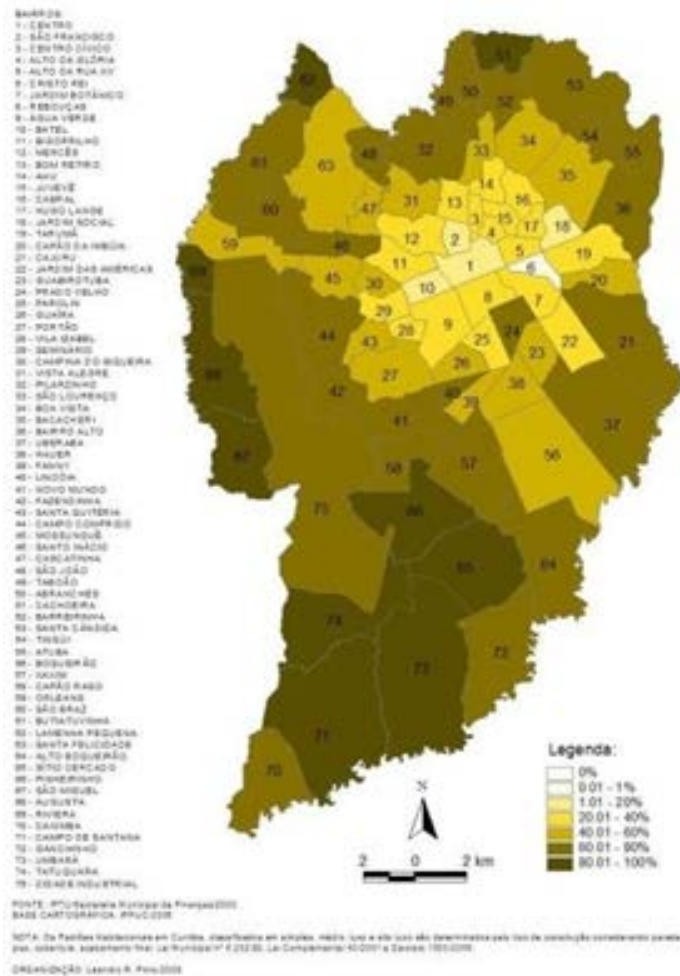
FIGURA 3 – CURITIBA/PR: A) POPULAÇÃO POR BAIRROS; B) DENSIDADE DEMOGRÁFICA; C) RENDA MÉDIA DO CHEFE DA FAMÍLIA



Fonte: PINTO, 2009.

Passou-se, então, a analisar as relações espaciais possíveis entre a distribuição dos domicílios do tipo Simples (Figura 04) e os acidentes loxoscélicos. De início, reforça-se a ideia de que o padrão habitacional está diretamente ligado, como se pode observar, aos padrões de renda dos bairros, ressalta-se porém que tal variável só foi escolhida porque as aranhas do gênero *Loxosceles* presentes em Curitiba apresentaram, segundo estudos de Fischer (2002), optam por substratos preferenciais da casa onde houvesse presença de madeira, papel, papelão, dentre outros materiais. Por isso, esta análise levou em conta a relação entre a distribuição espacial dos domicílios do tipo Simples e os acidentes loxoscélicos, por ser este padrão habitacional que apresenta maior quantidade desses materiais em sua construção.

FIGURA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS DOMICÍLIOS COM PADRÃO HABITACIONAL SIMPLES



Fonte: PINTO, 2009.

De uma forma geral para o período analisado, os casos de acidentes loxoscélicos apresentaram diferentes espacializações, mas o que se pode perceber é uma concentração em algumas

regiões da cidade. Têm destaque os bairros do norte-nordeste, oeste e extremo sul de Curitiba como regiões de significativa incidência de casos. Em contrapartida, a região central e a peri-central, bem como alguns bairros da região leste, tiveram incidências bem menores do que as apresentadas para o restante da cidade entre os anos de 2001 e 2007. Fazendo-se uma analogia com a distribuição espacial dos domicílios do tipo Simples, observa-se que estes se concentram nos bairros ao sul, sudoeste e extremo norte, mas que em geral estão mais presentes nos bairros periféricos de Curitiba, e sua concentração menor na parte central da cidade.

Obteve-se como resultado que as regiões onde houve maior incidência de casos para o período analisado coincidiram justamente com as regiões onde, segundo o IPPUC, há a maior concentração de domicílios de padrão habitacional Simples, ou seja, nos domicílios em que há predomínio de substratos preferenciais das aranhas *L. intermedia* e *L. laeta*, são os locais onde houve maior incidência de acidentes loxoscélicos. A situação inversa também é visível: na região central curitibana e arredores, é onde há baixa presença de domicílios do tipo Simples, e esta região também apresentou, entre os anos de 2001 e 2007, as menores incidências de acidentes loxoscélicos em relação ao total de população, revelando assim uma estreita relação entre essas variáveis.

A presente análise evidencia o lado social deste agravo na medida em que lida com uma variável de cunho econômico, ou seja, trata-se de um acidente causado por uma aranha que, devido a um processo adaptativo, teve preferência por habitar os domicílios, em especial, os que possuem maior quantidade de madeira, papel e similares. A presença de tais materiais é



dada devido ao proprietário ter ou não melhores condições de modificá-los ou substituí-los, e essa condição é estabelecida por seu poder aquisitivo, ou seja, sua renda e como ele deseja aplicá-la. Sintetizando, a renda é definida, em grande parte, pelas condições sociais em que ele esteja inserido.

## CONSIDERAÇÕES

O loxoscelismo tende a permanecer presente no cenário de Curitiba, contudo melhorias nas condições de construção, limpeza e manutenção dos domicílios, além claro de campanhas específicas em bairros de maior incidência, tendem a reduzir os acidentes loxoscélicos registrados ano a ano na cidade.

Além disso, este trabalho evidenciou como os estudos da geografia da saúde contribuem para a melhor compreensão de um agravo que afeta determinada população, pois relacionou visões geográficas com conhecimentos da área de saúde, reforçando assim sua importância não só para a ciência geográfica, mas para todas aquelas que visam estudar a relação ambiente, sociedade e saúde-doença.

## REFERÊNCIAS

FISCHER, M. L. **Biologia e Ecologia de *Loxosceles Intermedia* Mello-Leitão, 1934 (*Araneae, Sicariidae*), no município de Curitiba, PR.** Dissertação de Mestrado em Zoologia, UFPR, 1996.

FISCHER, M. L. **Utilização do *habitat* por *Loxosceles Intermedia* Mello-Leitão, 1934 e *Loxosceles Laeta* (Nicolet, 1849) no município de Curitiba, PR:** uma abordagem experimental sobre aspec-

tos ecológicos e comportamentais. Tese de Doutorado em Zoologia, UFPR, 2002.

NATAL, D. Fundamentos de Saúde Pública. In: PHILLIPI JR, A. *et al.* **Curso de Gestão Ambiental.** 1ª edição. Barueri/SP: Manoele, 2004. p. 332-402.

PINTO, L. R. **Loxoscelismo em Curitiba/PR:** uma abordagem geográfica. Dissertação de Mestrado em Geografia, UFPR, 2009.

## ANEXO I – LISTA ENUMERADA DOS BAIRROS

1 CENTRO	39 FANNY
2 SÃO FRANCISCO	40 LINDÓIA
3 CENTRO CIVICO	41 NOVO MUNDO
4 ALTO DA GLÓRIA	42 FAZENDINHA
5 ALTO DA RUA XV	43 SANTA QUITERIA
6 CRISTO REI	44 CAMPO COMPRIDO
7 JARDIM BOTÂNICO	45 MOSSUNGUÊ
8 REBOUÇAS	46 SANTO INÁCIO
9 ÁGUA VERDE	47 CASCATINHA
10 BATEL	48 SÃO JOÃO
11 BIGORRILHO	49 TABOÃO
12 MERCÊS	50 ABRANCHES
13 BOM RETIRO	51 CACHOEIRA
14 ANHÚ	52 BARREIRINHA
15 JUVEVE	53 SANTA CÂNDIDA
16 CABRAL	54 TINGUI
17 HUGO LANGE	55 ATUBA
18 JARDIM SOCIAL	56 BOQUEIRÃO
19 TARUMÁ	57 XAXIM
20 CAPÃO DA IMBÚIA	58 CAPÃO RASO
21 CAJURU	59 ORLEANS
22 JARDIM DAS AMÉRICAS	60 SÃO BRAZ
23 GUABIROTUBA	61 BUTIATUVINHA
24 PRADO VELHO	62 LAMENHA PEQUENA
25 PAROLIN	63 SANTA FELICIDADE
26 GUAIRA	64 ALTO BOQUEIRÃO
27 PORTÃO	65 SÍTIO CERCADO
28 VILA IZABEL	66 PINHEIRINHO
29 SEMINÁRIO	67 SÃO MIGUEL
30 CAMPINA DO SIQUEIRA	68 AUGUSTA
31 VISTA ALEGRE	69 RIVIERA
32 PILARZINHO	70 CAXIMBA
33 SÃO LOURENÇO	71 CAMPO DE SANTANA
34 BOA VISTA	72 GANCHINHO
35 SACACHERI	73 UMBARA
36 BAIRRO ALTO	74 TATUQUARA
37 UBERABA	75 CIDADE INDUSTRIAL
38 HAUER	

## **A LEPTOSPIROSE HUMANA EM CURITIBA (PR) FORMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO SOCIOESPACIAL DO RISCO HÍBRIDO**

**Elaiz Aparecida Mensch Buffon**  
UFPR – LABOCLIMA / eambuffon@gmail.com

**Francisco Mendonça**  
UFPR – LABOCLIMA / chico@ufpr.br

### **INTRODUÇÃO**

O homem sempre esteve cotidianamente exposto aos mais diversos riscos, mas na sociedade contemporânea os riscos se acentuaram tanto em sua formação quanto na magnitude dos impactos decorrentes. Dubois-Maury e Chaline (2002), Dauphiné (2003) e Veyret e Richemond (2007) abordam os riscos em três dimensões, a saber: os naturais, os sociais e os tecnológicos, embora alguns riscos pertençam simultaneamente a mais de uma dimensão, podendo assim ser denominados de riscos híbridos (MENDONÇA, 2010).

Diante desse contexto, na última década, muitos são os estudos que abordam os riscos em seus mais diversos conceitos e categorias de análise. Por exemplo, Lieber & Romano-Lieber (2002) apresentaram que, somente no *Sociological Abstracts*, a utilização do termo risco chegou a ser de 10.000 registros nos últimos 15 anos. Alguns desses estudos enfatizam os riscos nas

categorias sociais, enquanto outros abordam os riscos naturais, e também identificam estudos sobre os riscos tecnológicos. Porém, poucos são os estudos aplicados na concepção de risco híbrido, ou seja, que discutem os riscos pertencentes, simultaneamente, a pelo menos duas dimensões.

O desafio de análise da formação e da configuração dos riscos híbridos na sociedade atual se insere no que Mendonça (2011) apontou como a complexidade de análise dos riscos. Essa complexidade consiste em evidenciar sua expressão geográfica, de modo a considerar “a imbricação direta dos diferentes elementos componentes do espaço geográfico” (MENDONÇA, 2011, p.114). Neste viés de abordagem, este trabalho apresenta uma análise centrada na manifestação de uma doença (leptospirose humana), aqui compreendida como uma consumação dos riscos sociais e naturais.

De antemão, cita-se que a leptospirose humana é uma doença cuja ocorrência não é recente no Brasil (GONÇALVES *et al.*, 2006), de tal modo que se apresenta como um problema de saúde pública. Sua manifestação está associada, principalmente, às áreas urbanas, com destaque para locais com habitação sem infraestrutura sanitária básica e com áreas de ocorrência de inundações, especialmente nas periferias geográfica e sociológica, como é o caso do aglomerado metropolitano de Curitiba (BUFFON, 2016).

Considerando como objeto empírico de investigação os bairros Parolin e Prado Velho, ambos localizados na região pericentral da metrópole de Curitiba, a análise aqui apresentada visa espacializar a configuração do risco híbrido, atrelado à manifestação de leptospirose humana. Para isso, utiliza-se da cartografia de síntese e de uma matriz de combinação espacial.

Com esse mapeamento, visa demonstrar a necessidade de atuação conjunta dos tomadores de decisões frente às problemáticas de saneamento básico, de desastres naturais e de saúde pública.

## METODOLOGIA

O desenvolvimento metodológico adotado nos mapeamentos se embasa em técnicas estatísticas e considera sua representação como uma aproximação da realidade socioambiental da área de estudo. Assim, compreende-se que esta análise corresponde a um dado momento no espaço e que está em constante processo de transformação, mas que permite realizar reflexões sobre formas auxiliares na atuação frente aos problemas de saúde pública do Brasil.

Cabe, neste momento inicial, pontuar que, para o tratamento dos dados utilizados nesta pesquisa e a construção de mapas, utilizou-se da plataforma de Sistema de Informações Geográficas, de tal modo que foram utilizados os seguintes softwares e programas: Excel Microsoft© (com o propósito de organizar os dados e realizar cálculos estatísticos) e *ArcGIS Esri* 10.1 (para elaboração dos mapas).

As áreas de inundações foram delimitadas a partir de dados temáticos disponibilizados pelo Instituto de Águas do Paraná (AGUASPARANÁ, 2002), elaborado através de modelagem matemática com base em dados de ocorrência e de fatores associados à susceptibilidade às inundações. Esses dados temáticos correspondem a cenários atuais e tendenciais, com tempo de recorrência de 10 e 25 anos.

A vulnerabilidade social à leptospirose humana, representada a partir de dados (CENSO de 2010) no nível de desagre-

gação de setores censitários urbanos, foi realizada com base na técnica de cartografia de síntese (MARTINELLI 1991, 2003; SAMPAIO, 2012), por meio da álgebra de mapas e análise multicritério, conforme descrição apresentada em Buffon (2016). Na representação da manifestação de leptospirose humana por bairros, no período de 2007 a 2013, utilizou-se do coeficiente de incidência que, segundo Barbosa (1993), permite avaliar a intensidade em que acontece a morbidade em uma população.

Tendo por base esses dois mapeamentos, procedeu-se à elaboração de uma matriz de combinação, que consiste em demarcar os polígonos no menor nível de desagregação, em que se identificam conjuntamente: áreas de inundações e áreas com vulnerabilidade social à leptospirose humana nos graus de média a alta, alta e muito alta. Essa demarcação permite obter a intersecção entre dois conjuntos, ou seja, a identificação de áreas que, simultaneamente, são representadas com o risco natural (inundações) e o social (de média a muito alta vulnerabilidade à leptospirose humana), formando assim o risco híbrido. Essa abordagem de interface que visa superar a dualidade entre as ciências naturais e da sociedade na análise do risco foi apresentada por Dubois-Maury e Chaline (2002) quando recomendam um produto combinado entre perigo e vulnerabilidade.

**CURITIBA (PR) – BAIROS PAROLIN E PRADO VELHO:  
CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL DAS ÁREAS DE INUNDAÇÕES E DE  
VULNERABILIDADE SOCIAL À LEPTOSPIROSE HUMANA**

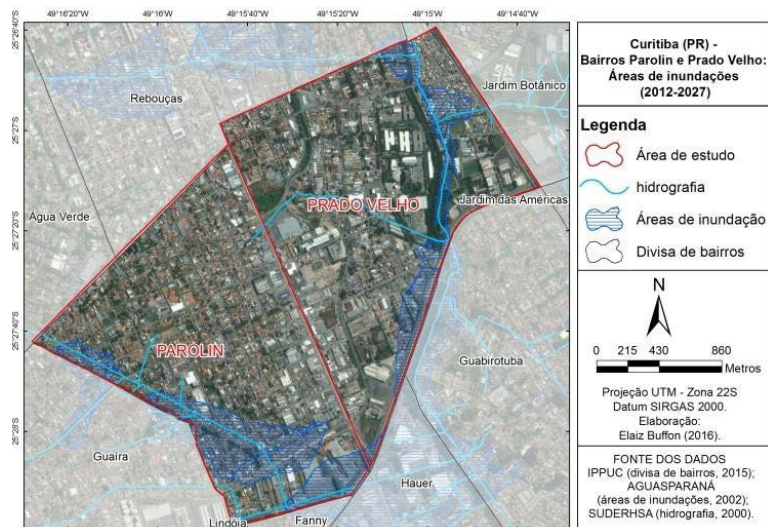
Com localização pericentral na cidade de Curitiba, os bairros Parolin e Prado Velho evidenciam a dinâmica socioespa-

cial comum aos grandes aglomerados urbanos metropolitanos do Brasil. Essa dinâmica evidencia, na forma mais gritante, um padrão segregador da urbanização, em que populações de menor poder aquisitivo tendem a ocupar áreas de riscos naturais (DESCHAMPS, 2009; BUFFON, 2016), assim intensificando sua condição de vulnerabilidade. Portanto, pode se afirmar que a segregação urbana se apresenta como um meio de produção das desigualdades que configuram arranjos espaciais dos riscos.

Os bairros aqui analisados evidenciam a formação de uma periferia sociológica, pois neles são identificados bolsões de pobreza, que caracterizam o processo de favelização em uma região pericentral da cidade de Curitiba. Tanto a periferia geográfica como a sociológica são resultados de pressões sociais e econômicas que acometem, para além da ocupação do espaço, as condições de vida das populações. O contexto histórico atual da ocupação do território de Curitiba revela relações de uma expansão urbana que nem sempre esteve associada às ações de planejamento urbano, de tal modo que promover a gestão de riscos se torna uma tarefa complexa frente aos impactos de toda ordem, sobretudo, ambiental e social.

As inundações urbanas constituem um exemplo de risco natural recorrente nos bairros aqui analisados. As áreas de inundações (Figura 1) estão associadas diretamente às alterações introduzidas em rios e córregos, ou, indiretamente, decorrentes do uso e da ocupação do solo sem considerar a dinâmica natural da bacia hidrográfica. A imagem de satélite (Figura 1) evidencia o adensamento urbano de padrão horizontal, especialmente no bairro Parolin, revelando níveis elevados de alteração no ambiente.

FIGURA 1 – CURITIBA (PR) – BAIROS PAROLIN E PRADO VELHO: IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS COM INUNDAÇÕES.

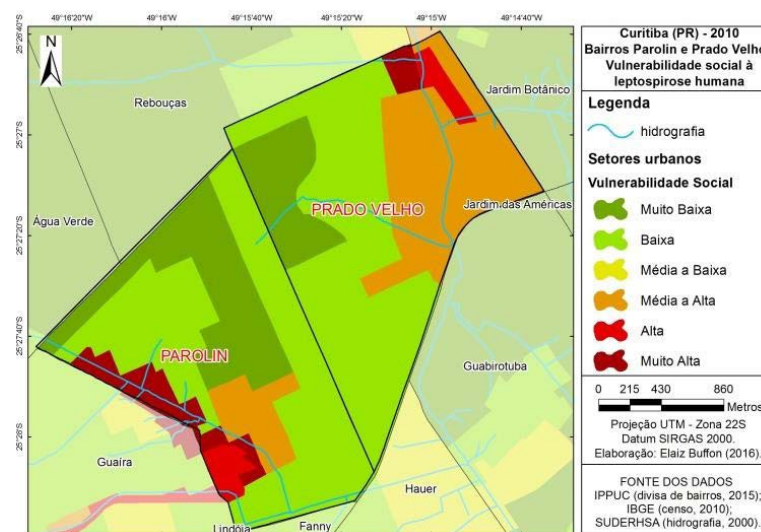


Após o conhecimento das áreas de inundações, com apoio em trabalhos de campo e verificação dos indicadores de vulnerabilidade (renda, esgotamento sanitário, lixo, abastecimento de água, alfabetização, moradia irregular), constatou-se que as áreas a sudoeste do bairro Parolin e norte/nordeste do bairro Prado Velho se caracterizam por habitações e condições de vida precária, em processo de favelização, que também são palco constante de inundações. Ao verificar o índice de vulnerabilidade social à leptospirose humana, conclui-se que existe um padrão segregador de alta e muito alta vulnerabilidade nas margens dos rios e córregos (Figura 2).

A aplicação desse índice de vulnerabilidade social à leptospirose humana (Figura 2) possibilitou a identificação das áreas críticas na escala intraurbana da unidade de bairro. Dessa

maneira, é possível compreender as ocorrências de fenômenos sociais e ambientais conjuntamente nesse espaço. Assim, evidencia-se a complexidade inerente ao processo de formação de riscos urbanos, que não são mais somente naturais ou sociais, mas sim socioambientais e, por conseguinte, híbridos.

FIGURA 2 – CURITIBA (PR) – BAIROS PAROLIN E PRADO VELHO: IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS VULNERÁVEIS À LEPTOSPIROSE HUMANA - 2010



**RISCO HÍBRIDO NOS BAIROS PAROLIN E PRADO VELHO EM CURITIBA (PR): FORMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO ESPACIAL FRENTE À MANIFESTAÇÃO DE LEPTOSPIROSE HUMANA**

A avaliação do risco (*risk assessment*) é de extrema importância para uma sociedade que vive cotidianamente a iminência de riscos das mais diversas dimensões. Então, conhecer (prevenir e mensurar) o risco de ocorrer um perigo em determinado

local é uma ação estratégica frente aos impactos decorrentes desse fenômeno. A configuração espacial dos riscos na sociedade urbana brasileira está atrelada a uma diferenciação social, que implica uma crescente complexificação e espacialização do espaço social, resultando assim em uma segregação socioespacial dos riscos (DESCHAMPS, 2009; BUFFON, 2016).

Essa segregação demarca a ocorrência de riscos híbridos (MENDONÇA, 2010) ou, como denominam Veyret e Richmond (2007), risco ambiental, uma vez que se estabelece uma associação entre os riscos naturais e aqueles agravados pela atividade humana e ocupação do território. O processo de entendimento desses riscos deve se embasar na noção de multicausalidade na formação do perigo, ou seja, uma doença (leptospirose humana) não resulta somente de uma condição social precária (pobreza urbana) ou de um fenômeno natural (inundações), isolados, mas da interação entre diferentes fatores.

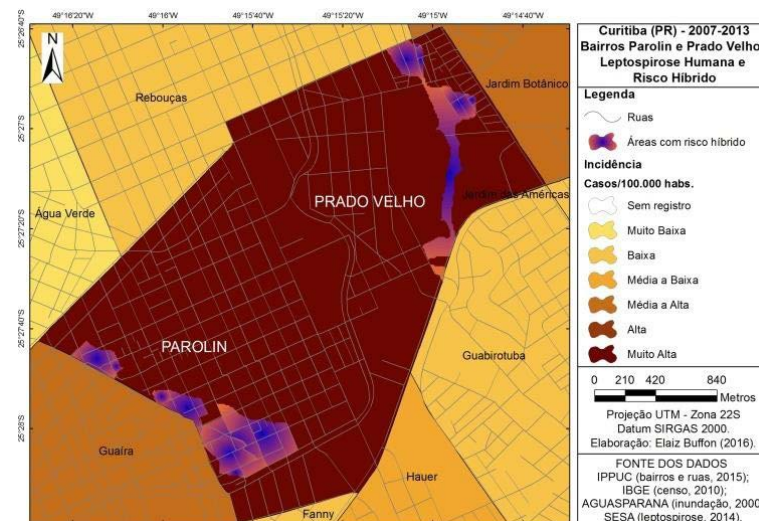
Adotando a multicausalidade como um pressuposto da formação do risco, é possível considerar seu caráter onipresente na vida urbana, embora nem sempre a população exposta a tal fragilidade tenha a percepção do risco, o que dificulta sua ação na gestão e prevenção. Nesse sentido, um mapeamento de risco híbrido pode auxiliar, de modo integrado e positivo, a prevenção da sua crise, ou seja, a manifestação do risco sem qualquer possibilidade de controle pelo homem (REBELO, 2010).

Uma integração dos dados das Figuras 1 e 2 (figura 3) evidencia áreas demarcadas com risco híbrido frente à manifestação de leptospirose humana e representa o grau mais avançado de fragilidade da população que ali vive. Tal constatação provém da perspectiva de que a efetivação de um risco social pode intensificar a ocorrência de um risco natural e vice e versa,

e que quando integrados podem acentuar a formação de um terceiro risco, por exemplo, o risco à leptospirose humana.

A incidência de leptospirose humana nos bairros Parolin e Prado Velho (Figura 3) ocorreu na maior classe (muito alta incidência), considerando todo o território da cidade de Curitiba. Em relação à leptospirose humana, observou-se, em levantamento de campo que, além da condição de pobreza e das áreas com ocorrências frequentes de inundações, muitos catadores de lixo residem nesses bairros; onde o lixo é armazenado de forma inadequada, promovendo aumento no número de roedores (ratos), principal transmissor da leptospirose humana em área urbana.

FIGURA 3 – CURITIBA (PR) – BAIRROS PAROLIN E PRADO VELHO: IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS COM RISCO HÍBRIDO FRENTE À MANIFESTAÇÃO DE LEPTOSPIROSE HUMANA



A configuração espacial do risco híbrido (Figura 3) desses bairros revela uma parcela da população que necessita urgente

de medidas de prevenção, combate e controle frente aos riscos aqui apontados. Para uma real solução do problema nessas áreas de risco híbrido, torna-se necessária a gestão integrada e baseada em estudos como este, que demonstram a gênese e a configuração dos problemas socioambientais. Nesse sentido, entende-se que a transversalidade é essencial nas políticas frente a tais problemas, ou seja, devem se embasar em estudos que busquem novas alternativas e maneiras de olhar o problema na perspectiva interdisciplinar.

## CONCLUSÃO

O uso do termo risco híbrido para qualificar áreas urbanas que são, simultaneamente, afetadas por risco natural (inundação) e risco social (pobreza urbana) se mostrou condizente com a realidade observada em campo. Nesses estudos, a dimensão econômica da população (baixa renda) se atrela diretamente à condição de vida (favelização) que, por fim, se situa em áreas de risco natural à inundação, as quais foram intensificadas a partir do uso e da ocupação do solo na expressão de uma mancha densamente urbana, mas débil em infraestrutura sanitária e condições de vida.

Os procedimentos referentes ao processo de identificação da vulnerabilidade social à leptospirose humana, bem como o cruzamento de mapas, se apresentaram eficientes para abarcar tal problemática socioambiental urbana e de fácil operacionalização para futuras aplicações. Essa afirmação decorre do fato de que se identificou um diálogo dos sistemas técnicos adotados com as realidades locais. Com isso, entende-se que os sistemas

de técnicas são responsáveis pela mediação da análise do problema, ou seja, geram uma linguagem de comunicação.

A pesquisa destacou que as áreas mais críticas e que evidenciam riscos híbridos nos bairros Parolin e Prado Velho estão situadas ao longo das margens de rios e córregos; e se apresentam na condição de espaços informais de moradia (ocupações subnormais), situados na região pericentral de Curitiba, ou seja, na periferia sociológica.

Por apresentar uma configuração espacial segregada, os riscos híbridos ali existentes evidenciam uma necessidade de ações de prevenção e de políticas públicas específicas para essas áreas. Portanto, é necessário que se promovam meios de adaptação urbana, visando à redução e ao controle, bem como à efetivação de um processo de recuperação e reapropriação adequada dessas áreas de riscos. Para isso, podem se efetivar processos de renaturalização dos rios e implantação de parques lineares, ou mesmo obras de pequeno porte que visem ocupar essas áreas sem que a população promova e/ou sofra impactos frente às inundações.

## REFERÊNCIAS

BUFFON, E. A. M. **A leptospirose humana no AU-RMC (Agglomerado Urbano da Região Metropolitana de Curitiba/PR)** – risco e vulnerabilidade socioambiental. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Terra, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2016, 171f.

DAUPHINÉ, A. **Risques et catastrophes** – observer, spatialiser, comprendre, gener. Paris: Armand Colin, 2001.

DESCHAMPS, M. V. (Coord.) **Vulnerabilidade socioambiental das regiões metropolitanas brasileiras**. Observatório das Metrópoles – IPPUR/FASE, 2009.

DUBOIS-MAURY, J.; CHALINE, C. **Les risques urbains**. Paris: Armand Colin, 2002.

GONÇALVES, D. D.; TELES, P. S.; REIS, C. R.; LOPES, F. M. R.; FREIRA, R. L.; NAVARRO, I. T.; ALVES, L. A.; MULLER, E. E.; FREITAS, J. C. Seroepidemiology and occupational and environmental variables for leptospirosis, brucellosis and toxoplasmosis in slaughterhouse workers in the Paraná state, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 48, p. 135-140, 2006.

LIEBER, R. R; LIEBER-ROMANO, N. S. O conceito de risco: Janus reinventando. In: MINAYO, M. C. de S & MIRANDA, A. C. **Saúde, ambiente e desenvolvimento**: estreitando nós. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2002, p.69-112.

MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 1991.

MAPAS da geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto, 2003.

MENDONÇA, F. A. Riscos e vulnerabilidades socioambientais urbanos a contingência climática. **Mercator**, v. 9, n.1, p.153-163, dez. 2010.

RISCOS, vulnerabilidades e resiliência socioambientais urbanas: inovações na análise geográfica. **Revista da ANPEGE**, v. 7, p. 99-109, 2011.

REBELO, F. **Geografia física e riscos naturais**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2010.

SAMPAIO, T. V. M. **Diretrizes e procedimentos metodológicos para a cartografia de síntese com atributos quantitativos via álgebra de mapas e análise multicritério**. Boletim de Geografia, Maringá, v. 30, n. 1, p. 121-131, 2012.

VEYRET, Y. & RICHEMOND, N. M. Os tipos de riscos. In: VEYRET, Y. **Os riscos**: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007. p.63-76.



## 8

# LEISHMANIOSE TEGUMENTAR: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA-AÇÃO NA COMUNIDADE MOCAMBO FIRME EM MONTES CLAROS-MG

**Fernando Duarte Silva**

Graduando em Geografia - Universidade Estadual de Montes Claros  
nando-duarte2010@hotmail.com

**Aline Fernanda Cardoso**

Graduanda em Geografia - Universidade Estadual de Montes Claros  
alinecardoso1@outlook.com.br

**Sandra Célia Muniz Magalhães**

Professora Doutora em Geografia - Universidade Estadual de Montes Claros  
sandramunizgeo@hotmail.com

### INTRODUÇÃO

A relação do homem com o espaço e a ocorrência de doenças são uma preocupação que pode ser encontrada desde a Antiguidade. Hipócrates (480 a.C.) foi o responsável pelos primeiros apontamentos nessa direção, quando descreveu as doenças e as relacionou aos locais de ocorrência. Em sua obra *Dos ares, das águas e dos lugares*, o autor aponta a relação das doenças da população com a água ingerida, a influência das estações do ano e da direção dos ventos, ou seja, as origens das doenças podem ser explicadas a partir do modo de vida dos indivíduos, aliado aos desequilíbrios da dinâmica ambiental. Dessa forma,

qualquer alteração ambiental significa uma ameaça ao sistema de suporte e manutenção da vida.

As forças relacionadas ao modelo econômico, social e tecnológico da atualidade vêm gerando pressões consideráveis sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, essas transformações vão contribuir para a transmissão de diversas doenças, como é o caso da leishmaniose, com notificações de casos em 21 países.

A grande expansão da leishmaniose está relacionada às modificações dos ambientes naturais provocadas pelas ações antrópicas, tais como: expansão urbana, desmatamento, construção de estradas e aberturas de vias que dão acesso a áreas de matas e florestas, dentre outros; o que tem contribuído diretamente com o ciclo peridomiciliar (DEDET, 1999).

Nesse sentido, a doença ganha características de problemas socioambientais, já que as transformações feitas no meio natural, por obras e ações sem planejamento adequado, acabam por expor a população ao alcance da leishmaniose. Portanto, a enfermidade que possuía peculiaridades rurais, com a expansão urbana, vem ganhando um caráter cada vez mais “urbano”, englobando o homem em seu ciclo de transmissão.

Nas Américas, a leishmaniose é dividida em dois grandes grupos: a Leishmaniose Visceral Americana (LVA) e a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA). De acordo com a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS – CONITEC, a Leishmaniose Tegumentar chegou a registrar, no período de 2012 a 2014, em média, 51.092 novos casos. Deste número, mais de 80% dos casos estão em quatro países: Brasil (40%), Colômbia (20%), Peru (16%) e Nicarágua (5%) (CONITEC, 2016).

A LTA pode se apresentar nas seguintes formas clínicas: cutânea (LC), disseminada (LD), mucosa (LM) e difusa (LCD). Sendo que destas, a forma cutânea é a ocorrência mais comum de leishmaniose, responsável por mais de 90% dos casos do Brasil, dos quais 3% a 6% apresentam a LM. No entanto, esse valor é variável em municípios endêmicos, que pode ser superior a 25% (BRASIL, 2016).

Além disso, no período de 2007 a 2014, o Brasil registrou um total de 996 óbitos de pacientes com LT (média anual de 124,5 óbitos) e uma letalidade total acumulada de 0,55%. Desse total de óbitos, 155 (15,56%) foram por LT e 841 (84,44%) registrados por outras causas (SINAN *apud* CONITEC, 2016).

Tendo em vista a agressividade das leishmanioses e suas possíveis conseqüências, que por vezes podem levar ao óbito, aliada à importância de seu controle, a Organização Mundial da Saúde (OMS) as incluiu entre as seis doenças consideradas prioritárias em seu programa. Assim, este trabalho tem como objetivo discutir a ocorrência da leishmaniose tegumentar americana na Comunidade de Mocambo Firme, em Montes Claros -MG, além de relatar ações realizadas para o empoderamento da comunidade local.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos consistiram em revisão bibliográfica, sendo utilizados livros e periódicos que abordam o tema em estudo, e levantamento documental em órgãos como Ministério da Saúde (MS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros.

Através do trabalho de campo, foi possível conhecer a comunidade Mocambo Firme, quando foram aplicados questionários semiestruturados em 25 residências, sendo a análise feita com 86 moradores, em que foi analisado o perfil familiar de um universo de 150 habitantes da comunidade. Foram realizados ainda registros fotográficos e análise das condições ambientais.

Consta, ainda da metodologia, ação de intervenção consistindo de quatro etapas:

1° Apresentação: Os pesquisadores envolvidos na ação se apresentaram e expuseram a justificativa e os objetivos da palestra para os presentes.

2° Desenvolvimento do tema: Nesta etapa, houve a contribuição do funcionário do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), que palestrou sobre o tema de estudo, ou seja, as leishmanioses.

3° Exposição: Esta etapa consistiu na exposição dos equipamentos utilizados no combate e na prevenção da moléstia.

4° Socialização: Por fim, na quarta etapa, foi realizada uma roda de debates, quando os moradores da comunidade Mocambo Firme puderam sanar todas as dúvidas sobre a doença. Nesta etapa, foi realizado também um sorteio de brindes, além da oferta de lanche comunitário.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As leishmanioses são conhecidas da humanidade há bastante tempo, pois estudos realizados desde a época colonial revelam dados sobre uma doença até então desconhecida, principalmente na região andina. Essa enfermidade dizimava, principalmente, os povos situados nos vales quentes do Peru e apresentava uma

característica percebida em função de deformidades que acometiam principalmente o nariz dos enfermos. Tais deformidades impressionavam até mesmo os ceramistas da época, que as retratavam em suas peças de cerâmica (FIOCRUZ, 1997).

As leishmanioses são doenças infecciosas e não contagiosas, endêmicas em regiões tropicais, subtropicais e temperadas. São consideradas negligenciadas e, depois da malária, são a principal doença parasitária causada por protozoários, o que justifica a sua importância em saúde pública. Afeta primeiramente outros animais, já o ser humano pode ser envolvido secundariamente. Nas Américas, a transmissão ocorre entre o homem e os animais pela picada de várias espécies de flebotomos (Ordem: *Diptera*, Família: *Psychodidae*, Subfamília: *Phlebotominae*), dos gêneros *Lutzomyia* e *Psychodopygus*, conhecidos popularmente como mosquito palha, tatuquira, birigui, entre outros, sendo as fêmeas responsáveis por esta ação (BRASIL, 2006).

O risco de infecção pode estar relacionado a aspectos econômicos e demográficos. Locais endêmicos, com índices de baixa renda e poucos recursos na área da saúde, podem expor homens, mulheres e crianças à maior probabilidade de infecção (JESUS, 2006). Esta situação se adapta à realidade vivida pela maioria da população mundial. No caso do Brasil, cada vez mais em função da especulação imobiliária e a consequente segregação residencial, a população acaba por habitar e fixar moradias em locais propícios à proliferação da doença, já que possuem menor valor agregado pela ausência de amenidades.

Dessa forma, a localização das moradias próxima às matas aumenta a possibilidade de transmissão da leishmaniose, principalmente a tegumentar, pelo risco decorrente da distância entre o indivíduo e os agentes da doença, que é o vetor silvestre. O com-

portamento dos vetores é influenciado por fatores ambientais submetidos a atividades antrópicas no local, que aliados à falta de serviços públicos, condicionam a população a altos índices de contaminação por esta e outras doenças ligadas à infraestrutura.

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), a LTA está entre as enfermidades dermatológicas que merecem maior atenção, sendo tratada na maioria dos casos como ocupacional, produzindo reflexos em vários campos, como o social e o econômico, devido ao envolvimento psicológico que o paciente poderá desenvolver em função das várias deformidades que a doença pode provocar no ser humano (Figura 1). Vale ressaltar que, atualmente, existem registros de casos da LTA em todas as regiões brasileiras, porém com maior quantidade de casos no Norte e no Nordeste. De acordo com dados do Ministério da Saúde (2011), no período de 2000 a 2009, ocorreram 260.573 casos de leishmaniose tegumentar americana/LTA (atingindo a média anual de 26.057 casos novos), sendo que essas regiões responderam por 39,3% e 31,7% dos casos, respectivamente. O que pode ser justificado pelo contato direto com o vetor através da produção agrícola tradicional constante nessas áreas.

FIGURA 1: LESÕES PROVOCADAS PELA LTA



Autor: Silva, F. D., 2016.

Aliados às questões fisiográficas que propiciam a proliferação das leishmanioses, os aspectos socioeconômicos e os problemas socioambientais de uma determinada região também podem contribuir para sua transmissão e proliferação.

Dessa maneira, o município de Montes Claros, localizado na região norte do estado de Minas Gerais, reconhecida como uma região carente e com deficiente infraestrutura de serviços sociais básicos, registra um número considerável de LTA, ligado principalmente ao seu processo de urbanização. A partir das ações da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), que instalou um grande polo industrial na cidade, ocorreram modificações significativas nos âmbitos social, econômico, político e ambiental, o que ocasionou um crescimento acelerado da cidade a partir de 1970 e, conseqüentemente, uma urbanização também acentuada.

Nessa conjuntura, a zona rural sofreu profundas transformações, obtendo como resultado o êxodo rural. Em contrapartida, a cidade de Montes Claros não possuía infraestrutura que pudesse abranger a nova população, agravando assim os problemas relacionados a saneamento, educação, saúde, dentre outros princípios básicos para a manutenção de uma boa qualidade de vida.

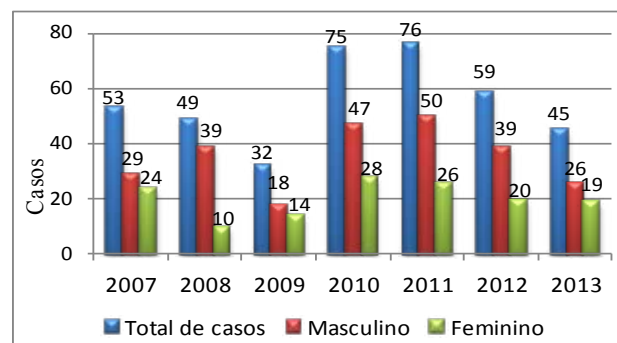
Montes Claros possui área de 3.568,941 km<sup>2</sup>, com população estimada em 361.915 mil habitantes, sendo 344.427 na urbana e 17.488 na rural. O índice de desenvolvimento humano municipal é de 0,770 (IBGE, 2010). O município se destaca entre os 89 que compõem a Mesorregião Norte, por apresentar o maior “desenvolvimento” e crescimento urbano da região, exercendo grande influência sobre os demais.

É ainda considerado referência regional na área da saúde pública, em decorrência da ampla rede de saúde que possui,

apresentando um total de 832 serviços prestados, entre os quais estão: quatro estabelecimentos notificantes (hospitais) e 828 serviços especializados, entre os quais estão: serviços de farmácia, de reabilitação, de medicina nuclear, de fisioterapia, entre outros (DATASUS, 2016).

Apesar da grande variedade de estabelecimentos que prestam serviços na área da saúde, Montes Claros não está livre das leishmanioses, pois o desmatamento em função da expansão urbana, decorrente principalmente da industrialização da cidade, traz reflexos especialmente no que se refere à proliferação, na cidade, de doenças que até então eram consideradas de aspectos rurais. Entre essas doenças, está a LTA, que teve avanço, devido à expansão de áreas urbanas, para locais que antes se configuravam como florestais. Em Montes Claros, há registros de casos da LTA confirmados em todos os anos entre 2007 e 2013 (Gráfico 1).

GRÁFICO 1: NÚMERO DE CASOS DE LTA EM MONTES CLAROS - 2007/2013



Fonte: Gerência de Epidemiologia e Controle de Doenças. Adaptação: SILVA, 2016.

Ao analisarmos o gráfico, percebemos que, na maioria dos anos, são registrados mais de quarenta casos da doença,

com exceção de 2009. Os anos que tiveram maior registro da doença foram os anos de 2011, 2010 e 2012, com 76, 75 e 59 casos, respectivamente. Os índices da doença estão diretamente ligados a questões sanitárias da cidade, como a coleta irregular ou ineficiente de resíduos sólidos, que ocorre na maioria dos bairros; bem como os desmatamentos recentes de áreas, o que contribui diretamente para a proliferação do vetor da doença.

Entre os casos mostrados no gráfico, uma porcentagem considerável se encontra na área rural, mais especificamente na comunidade Mocambo Firme, como será discutido a seguir.

#### A NEGLIGÊNCIA E O AVANÇO DA LEISHMANIOSE NA COMUNIDADE MOCAMBO FIRME

A comunidade Mocambo Firme se localiza na zona rural do município de Montes Claros e recebe esse nome em função do rio Mocambo Firme, que corre nas suas terras. A região possui índice pluviométrico extremamente baixo, apresenta o clima subúmido seco a semiárido, de acordo com a classificação de Thornthwaite (CARVALHO *et al.*, 2006). Como a principal característica do clima é a ocorrência de chuvas periódicas (outubro a março), a maioria das atividades é limitada, como a criação de animais e a agricultura, sendo esta em sua maioria de subsistência.

A população dessa região aprendeu a conviver com os fatores ambientais do norte de Minas, adequando-se às possibilidades oferecidas pelo meio. Dessa forma, o estudo foi feito tendo em vista a realidade vivida por este povo e a oferta dos serviços públicos destinados a essa região, uma vez que é preciso muitas melhorias para um serviço de qualidade.

Nesse sentido, foram aplicados questionários semiestruturados, com o objetivo de conhecer as condições de vida da comunidade, aliadas aos fatores ambientais que desencadeiam a ocorrência da doença. Num total de 25 residências visitadas, a análise foi realizada com o perfil familiar completo, resultando em 86 moradores alcançados pela pesquisa, de um total de 150 habitantes que residem nesta localidade (ZONNOSES, 2006). Assim foi possível verificar que, desse total de pessoas, 47 são do gênero masculino, o que equivale a 54,6%; e 39, do gênero feminino, correspondendo a 45,4% do total de entrevistados. Desse contingente, 24 pessoas possuem de 0 a 19 anos, representando aproximadamente 28% dos entrevistados; 46 relataram idades entre 20 e 59 anos, significando 56,5%, sendo a faixa etária com maior índice; e os 16 restantes possuem 60 anos ou mais, representando cerca de 16% dos moradores entrevistados. Percebe-se assim uma distribuição da população entre os três níveis de faixa etária estabelecidos na pesquisa, tendo certo destaque a população que possui de 20 a 59 anos, sendo seguida por aqueles que possuem de 0 a 19 anos e, logo após, por aqueles que têm 60 anos ou mais.

A distribuição dos entrevistados por residência se configurou da seguinte maneira: 2 residências possuíam apenas um morador, 9 residências tinham um total de dois moradores, 1 residência possuía três moradores, 6 residências eram habitadas por quatro moradores e 7 residências tinham cinco ou mais moradores. Do total de 25 residências, 3 (correspondendo a 12% do total entrevistado) possuem renda familiar inferior a um salário mínimo; 17 (equivalendo a 68% das residências entrevistadas) têm sua renda baseada em um salário mínimo; e as 5 residências restantes (sendo índice igual a 20% do total das residências) relataram renda familiar igual a dois salários

mínimos. A grande maioria tem sua renda ligada à criação e comercialização de animais e ao cultivo de hortaliças, além do auxílio de programas sociais do governo, como o Bolsa Família, e em alguns casos aposentadorias.

No que diz respeito ao saneamento básico da comunidade, atualmente não há uma empresa que execute esse serviço. Grande parte da água que abastece a população é retirada do poço artesiano comunitário que, depois de canalizada, é distribuída para as casas. Sua gestão é feita de forma igualitária, a cargo da associação. Apenas moradores de uma residência relataram fazer uso de cisterna própria. A rede de esgoto coletiva não existe, sendo assim o esgotamento sanitário é feito através de fossas rudimentares, e cada residência tem a sua própria, construída de acordo com o número de pessoas na moradia. Porém um morador relatou não ter esse meio, ficando o esgoto à céu aberto. Sendo válido ressaltar que, em muitos casos, as fossas rudimentares estão localizadas próximas aos locais destinados às hortas e aos criadouros dos animais (Figura 3), podendo assim ocorrer contaminação.

FIGURA 3: FOSSA RUDIMENTAR PRÓXIMA A CRIADOUROS DE ANIMAIS E HORTALIÇAS



Fonte: SILVA, 2016.

A coleta pública de lixo não existe nesse local. O lixo produzido pelas famílias é queimado ou enterrado em terrenos distantes das casas. Tais locais podem também contribuir para a proliferação de animais silvestres envolvidos no ciclo das leishmanioses, próximos às residências. Deste modo, existem diversos fatores que podem proporcionar a contaminação do solo e até mesmo a propagação de doenças, uma vez que não existe qualquer tipo de regulamentação, cuidado ou controle por parte do poder público, cabendo aos moradores desempenharem essas funções, mesmo sem possuírem o manejo e as técnicas necessárias.

Nesse sentido, a comunidade de Mocambo Firme apresenta locais propícios para a proliferação da doença, já que do total de 86 entrevistados, 18 pessoas já foram diagnosticadas e tratadas de leishmaniose (Tabela 1), ou seja, a cada 5 moradores entrevistados, 1(um) já teve ou ainda sofre com a moléstia. No período da pesquisa, havia na localidade um morador que ainda sofria com a moléstia, apresentando uma ferida na perna esquerda, com as bordas protuberantes, característica típica da LTA, porém não havia dado início ao tratamento devido à falta de transporte. Sendo importante destacar que um dos entrevistados foi acometido três vezes pela doença.

TABELA 01: QUANTIDADE DE PESSOAS INFECTADAS E CASOS REGISTRADOS

CASOS POR GÊNERO	QUANTIDADE DE PESSOAS INFECTADAS	QUANTIDADE DE CASOS REGISTRADOS
Masculino	13	13
Feminino	05	07
Total	18	20

Fonte: SILVA, 2016.

Ao analisarmos a tabela, constatamos que os entrevistados que relataram ter sofrido ou sofrer ainda com a doença correspondem a cerca de 20%, um índice elevado. Ficando claro, a maior ocorrência entre as pessoas do gênero masculino, com 13 infectados, corresponde a aproximadamente 72% do total, enquanto 5 entrevistados do gênero feminino equivalem a 28%. Seguindo assim a tendência brasileira, segundo o MS (2007), ocorre a predominância dos casos em pessoas do gênero masculino, com uma média de 74% do total de casos registrados no país.

A maior ocorrência entre pessoas do gênero masculino pode estar relacionada às atividades desenvolvidas por eles, pois a maioria dos casos está ligada a áreas de matas fechadas e, conseqüentemente, próximas de animais silvestres que são reservatórios da moléstia, que por sua vez podem contaminar os homens, enquadrando assim em um dos padrões epidemiológicos definidos pelo MS (2007), que é o silvestre.

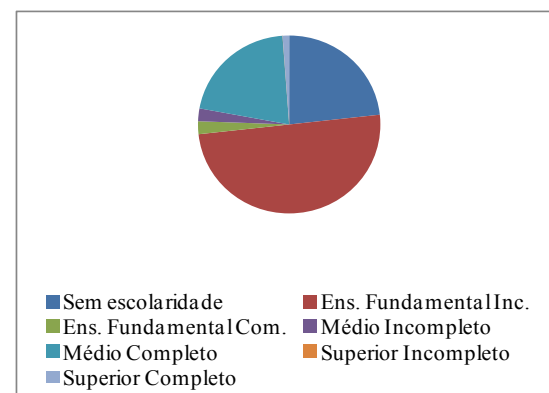
O elevado número de casos da doença se enquadra em um segundo padrão epidemiológico definido pelo MS (2007), o fator ocupacional e o lazer, que corresponde ao padrão de transmissão associado à exploração de áreas florestais, feita de forma desordenada e sem os devidos cuidados, tanto para abertura de estradas quanto para instalação de comunidades, entre outros. Portanto, fica nítida a influência dos problemas socioambientais para a proliferação da doença entre a população, que por estar próxima do local natural de habitação do vetor, é mais atingida pela enfermidade. Isso se enquadra por excelência nos padrões da localidade, uma vez que corresponde a uma comunidade rural de um assentamento proveniente da ocupação de áreas rurais, feita

por integrantes do Movimento Sem Terra (MST), mais tarde regularizado pelo INCRA, onde houve desmatamento em determinadas áreas de mata nativa para acomodação desses moradores.

Pode ser notado ainda um fator preocupante no povoado: homens, mulheres e crianças de diferentes idades já contraíram a enfermidade, o que demonstra haver a proliferação da doença em toda a comunidade. Como mulheres e crianças menores de doze anos não realizam, por característica, atividades próximas às matas fechadas, a ocorrência da doença está ligada à contaminação de animais domésticos, sendo que em vários domicílios houve relato da existência de animais com características da LTA, que foram sacrificados pelos próprios donos. Desta maneira, a contaminação está sendo realizada pelo vetor, que ao picar um animal contaminado contrai a moléstia e a repassa a outros animais e aos seres humanos, os quais passam a fazer parte do ciclo de contaminação.

Aliado à baixa escolaridade (Gráfico 2), há pouco acesso à informação, fato que impossibilita o uso dos serviços de saúde e, conseqüentemente, o agravamento da doença por falta de tratamento adequado. Os principais motivos elencados pelos moradores para a baixa escolaridade correspondem à dificuldade existente de se deslocarem até as escolas e às necessidades econômicas que forçam algumas pessoas a abandonarem os estudos e começarem a trabalhar para auxiliar na renda familiar. Como constatado anteriormente, a renda familiar local corresponde, na grande maioria, a um salário mínimo.

GRÁFICO 2 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS MORADORES DA COMUNIDADE MOCAMBO FIRME



Fonte: SILVA, 2016.

Dessa forma, a população não conhece os seus direitos e, aliado à falta de atenção do poder público, fica evidente a necessidade de políticas públicas específicas para essa comunidade. Além disso, há o sentimento de abandono e descaso, expresso na fala de um morador:

Aqui na comunidade são poucas cabeças, poucos votos, isolados num lugar como se fosse um curral. Dessa forma, meu *fió*, nós não *intereessa pra* eles, político quer voto e não doentes (Morador da comunidade de Mocambo Firme, 2016).

Conforme relatado pelos moradores, por um longo período não há visita dos agentes do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) para recolher amostras de sangue dos animais domésticos para realização de exames e identificação de possíveis casos de leishmanioses, o que força os próprios moradores a



realizarem a eutanásia nos animais que possam apresentar sintomas de leishmaniose, sem possuírem técnicas e manejo necessários. Isso resulta em um quadro preocupante, uma vez que, para os moradores realizarem a eutanásia, espera-se um longo período até os animais apresentarem sinais claros e evidentes da doença, podendo, nesse mesmo período, os humanos e outros animais serem picados por mosquitos vetores, disseminando assim a moléstia.

Em algumas casas, os moradores informaram já terem realizado a eutanásia de vários animais, chegando até o número de seis cães que apresentaram feridas na região do nariz e da boca, com perda dos pelos, emagrecimento e unhas grandes (sintomas de leishmaniose); além de que, nessas mesmas casas, os moradores já terem sofrido com a doença.

Existem ainda a possibilidade e o perigo da contaminação ocorrer em função de mosquitos vetores da doença picarem animais aparentemente saudáveis, mas que já possam estar contaminados, acometendo outros animais também nesse ciclo.

Outro fato preocupante é a falta de informação sobre as leishmanioses, pois diversos moradores da comunidade expuseram não saber diferenciar os tipos de leishmaniose sofridos por eles, fato comprovado quando relataram características de LTA afirmando ser de LV. As dificuldades para a realização do tratamento apresentam dois empecilhos: um diz respeito ao transporte; e o outro, à estadia na cidade, já que deve ser feito de forma ininterrupta, tendo os enfermos de se deslocarem todos os dias do povoado de Mocambo Firme até o Hospital Universitário Clemente de Farias (HUFCF), único a realizar esse tratamento no município de Montes Claros.

O transporte surge como uma dificuldade porque as pessoas têm de estar no hospital por volta das 7h todos os dias, devendo sair de casa entre 5h30min e 6h. Porém, nesse horário, não é disponibilizado transporte público e nem todos possuem veículos próprios, passando a depender do auxílio de familiares e/ou outros moradores.

Outra saída seria sua instalação provisória na cidade até o fim do tratamento, entretanto este pode durar de vinte dias a vários meses, variando de acordo com o caso, e os custos são elevados. Além disso, ao se afastarem dos seus trabalhos, consequentemente há redução da renda familiar.

Nessa conjuntura, vários moradores relataram terem abandonado temporariamente o tratamento até possuírem um meio que facilitasse a sua realização, o que resulta em um quadro preocupante, uma vez que o tratamento só é eficaz se realizado de forma ininterrupta, podendo ocorrer, neste abandono temporário, o agravamento da moléstia. Nesse sentido, percebe-se a necessidade de estratégias que minimizem os efeitos negativos da doença nessa comunidade, principalmente, no que se refere à informação, ou seja, às formas de prevenção da doença.

Portanto, utilizou-se da pesquisa-ação com o propósito de que se possa pensar, a partir da coleta de dados e da sua interpretação, em práticas de intervenção na solução dos problemas advindos da leishmaniose, aliadas à realidade vivida pela população em estudo.

A pesquisa-ação, para Thiollent (2005), é definida como uma metodologia derivada da pesquisa social com base empírica, feita e realizada com associação direta de ação ou resolução de um problema coletivo, na qual pesquisadores e participantes

representativos da situação ou problema estejam envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

A pesquisa-ação originou-se em um contexto pós-guerra, através dos trabalhos de Kurt Lewin em 1946, pautada em uma abordagem de pesquisa experimental, de campo. As atividades de pesquisa-ação foram desenvolvidas quando Lewin trabalhava junto ao governo norte-americano, cujo objetivo inicial era a mudança de hábitos alimentares da população e de atitudes dos americanos perante os grupos étnicos minoritários. Sua pesquisa caminhava paralelamente a estudos sobre a dinâmica e o funcionamento dos grupos, propiciando grande incremento nas empresas em atividades ligadas ao desenvolvimento organizacional (FRANCO, 2005).

Pode-se verificar que a origem da pesquisa-ação de Lewin edifica uma investigação que caminhe na direção da transformação de certa realidade, feita através da participação dos sujeitos envolvidos no processo de pesquisa, ou seja, ao invés de uma pesquisa apontatória, a criação de uma pesquisa transformadora. Posteriormente, a pesquisa-ação se fortaleceu no espaço educacional, segundo um modelo simplificado em relação à proposta de Lewin, e se enquadrou numa perspectiva positivista, buscando formas de melhorar a prática docente e os resultados educativos.

Os trabalhos pautavam-se na identificação de problemas do ensino nas escolas: encontravam as causas dos problemas e formulavam uma intervenção coletiva, dentro do campo dos docentes. Percebe-se que o pesquisador, além do papel de investigador, passa a ser o sujeito que coloca em prática a ação de mudança (FRANCO, 2005).

Partindo desse pressuposto, a pesquisa-ação em geografia da saúde irá impactar diretamente a qualidade de vida da população, pois basicamente a geografia da saúde preocupa-se com a evolução da saúde das populações. Como aponta Guimarães *et al.*, (2014), o campo do pesquisador desse ramo tem duas preocupações: a episteme, que seria a essência do lugar a partir do qual se observa o produto; e o método, caracterizado pelo caminho para alcançá-lo. Ainda de acordo com os autores:

Cada vez o trabalho voluntário dos pesquisadores do campo da geografia da saúde, para transformar a realidade, é mais complexo. Já não se trata somente de explicar causas múltiplas que vão definindo as características dos fenômenos. Os problemas do presente requerem que se detectem focos de atração e rejeição que ativam um verdadeiro tráfico de influências, reais e virtuais, no espaço (GUIMARÃES *et al.*, 2014, p. 127)

Portanto, o foco desse ramo modifica instantaneamente o espaço, o qual é o palco da vida do homem e dos demais seres. Sendo válido ressaltar que o trabalho desses pesquisadores não se detém em apontar as causas múltiplas para o fenômeno, mas minimizar e/ou erradicar os possíveis danos, juntamente com pesquisas cujo objetivo são melhorias na infraestrutura de saúde.

Além da preocupação com o lócus do objeto de estudo, os pesquisadores também se detêm na composição das desigualdades espaciais da saúde, com foco no processo saúde/doença, sendo grandemente influenciadas pelas características da população residente nos locais e/ou pelos fatores que refletem mais a natureza dos ambientes onde cada população vive (MACINTYRE *et al.*, 2002 *apud* ALIEVI & PINESE S/D).

Nesse sentido, a pesquisa-ação em geografia da saúde é crucial para propiciar ou manter a qualidade de vida da população, diante de seu objetivo e da abrangência de suas pesquisas.

Dessa forma, tendo em vista o panorama da LTA e os prejuízos oriundos da doença para a população da comunidade Mocambo Firme, o Laboratório de Geografia Médica e de Promoção da Saúde/LAGEOMEPS, por meio do projeto *Análise Espacial e Temporal da Leishmaniose em Montes Claros/MG, com o auxílio das geotecnologias*, desenvolveu uma ação visando instruir os moradores no combate e na prevenção das leishmanioses.

O LAGEOMEPS iniciou suas atividades no ano de 2011, tendo como objetivo desenvolver pesquisas sobre a região norte do estado de Minas Gerais, analisando principalmente as condições de vida e saúde da população (MACIEL & MAGALHÃES, 2016).

Assim, foi realizada a pesquisa-ação na comunidade Mocambo Firme visando ao esclarecimento e apoio aos moradores no combate às leishmanioses. Estabeleceu-se como forma de ação uma palestra com os moradores, tendo o apoio do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), que ofereceu o suporte e a disponibilidade de um funcionário para ministrar a palestra para os moradores, com o objetivo de instruí-los a fim de sanar possíveis dúvidas sobre a moléstia.

Nesse sentido, no dia 14 de maio de 2016, às 8h da manhã, foi realizada a palestra na sede da associação comunitária da comunidade Mocambo Firme, seguindo quatro etapas:

1º Apresentação: Os pesquisadores envolvidos na ação se apresentaram e expuseram a justificativa e os objetivos da palestra para os presentes.

2º Desenvolvimento do tema: Nesta etapa, houve a contribuição do funcionário do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), que abordou os aspectos gerais da doença, as formas de contágio, a diferenciação entre as duas formas, LV e LTA, as formas de prevenção, os cuidados no manejo ambiental e sua importância, utilizando-se de variados recursos midiáticos disponibilizados pelo LAGEOMEPS e CCZ, tais como banners, cartilhas e folhetos, que foram distribuídos para a população; projeção de imagens e vídeos com *datashow*. Esta etapa foi conciliada com a terceira.

3º Exposição: Esta etapa consistiu na exposição dos equipamentos utilizados no combate e na prevenção da moléstia, além de exemplares do principal vetor da doença, visando à elucidação dos moradores sobre formas de identificar e combater os animais envolvidos no ciclo de contágio (Figura 5).

FIGURA 5: MATERIAIS UTILIZADOS NA EXPOSIÇÃO



Autor: SILVA, 2016.

4° Socialização: Por fim, a quarta etapa visou, sobretudo, promover uma discussão com a participação dos moradores, os quais fizeram vários questionamentos e puderam sanar dúvidas sobre a doença. Para maior interatividade e socialização, foram adotadas duas estratégias que consistiram em sorteio de brindes e lanche comunitário oferecido pelo LAGEOMEPS, o que proporcionou maior proximidade entre os moradores e os pesquisadores, ocorrendo uma conversa mais proveitosa com perguntas e respostas em função da relação de confiança que foi estabelecida.

No que concerne aos aspectos positivos da ação, pode-se destacar o acesso à informação proporcionado aos moradores, uma vez que o conhecimento sobre a doença a ser combatida é o ponto primordial na luta para erradicar a moléstia em questão ou quaisquer outras. O conhecimento das principais características, bem como os sintomas de LTA e LV, aliado ao conhecimento de técnicas de manejo ambiental, medidas simples que podem ser adotadas por todos os moradores, são fundamentais e podem contribuir consideravelmente para o combate à proliferação da doença, sobretudo no perímetro peridomiciliar.

Portanto, percebe-se a importância do papel da universidade e de órgãos de fomento no auxílio a projetos que visem às pesquisas de iniciação científica, tais como esta, que através da pesquisa-ação realizou a aproximação entre a academia e a população, como ressaltam Bolan e Mota:

Uma instituição educacional considerada socialmente responsável traz para a academia os problemas da sociedade e cria um ambiente que fomenta a formação de lideranças, que propõe soluções, intervenções, discussões e tecnologias que contribuem para que a pró-

pria sociedade possa superar esses problemas. Não se torna responsável pela sociedade e nem abandona sua autonomia. Apenas apoia seu caminhar para uma maturidade responsável (BOLAN & MOTA, 2007. p. 206 a 207).

Enquadram-se, nesse panorama, por excelência, os trabalhos desenvolvidos pelo LAGEOMEPS, que buscam auxiliar a sociedade apoiando e amparando. Por meio da pesquisa científica, através da quantificação e espacialização dos dados, conseguem identificar e comprovar os problemas inerentes à população, mas, sobretudo, têm como principal objetivo o desenvolvimento de ações que forneçam o retorno imediato para a sociedade, além da divulgação dos trabalhos, que busca apontar formas para a criação de políticas públicas que sejam mais eficientes diante das características dessa região, que atualmente se constitui de poucos recursos.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade Mocambo Firme registra elevado número de casos de leishmaniose se comparada com as demais regiões do município. As precárias condições de vida de seus habitantes, os problemas socioambientais advindos da ocupação desordenada da área, até então nativa e ainda com presença de matas fechadas, aliados à falta de saneamento básico e, principalmente, à ausência de informação sobre a doença, dificultam as ações de prevenção, como também o tratamento adequado da doença.

Devido às características dessa região, a ocorrência da doença constitui um número elevado, sendo assim necessária maior atenção do estado para esta região, que possui poucos

recursos, além de mais pesquisas nessa área, tanto como meio de divulgação quanto como cobrança de ações que realmente atendam a melhorias na qualidade de vida dessa população. Isso destaca o papel da universidade como agente transformador da sociedade e elo entre comunidade e poder público.

## REFERÊNCIAS

ALIEVE, Alan Alves; PINESE, João Paulo P. Aproximações entre geografia da saúde e saúde ambiental: o papel dos recursos hídricos nos agravos à saúde coletiva. **Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos**. Porto Alegre-RS, 2010. Disponível em: <[www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4186](http://www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4186)>. Acesso: 05 maio 2016.

BOLAN, Valmor; MOTTA, Marcia Vieira da. **Responsabilidade Social no Ensino Superior**, 2007. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/educ/article/viewFile/2154/2051>> Acesso em: 18 ago. 2016.

BRASIL. . **Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2008.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2008.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Atlas de leishmaniose tegumentar americana: diagnósticos clínicos e diferenciais**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL, 2016. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)**. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: 02 set. 2016.

CARVALHO, L. G. *et al.*. **Uso de sistema de informações geográficas e geostatística para a caracterização do clima de Minas Gerais com base no índice de umidade de Thornthwaite**. 2006. Disponível em: < <http://www.cbmet.com/cbm-files/14-1233ed0c-c158e51214d3c8fbd386ec95.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2016.

COMISSÃO Nacional de Incorporação de tecnologias do SUS – CONITEC. **Proposta de elaboração protocolo clínico e diretrizes terapêuticas: escopo Leishmaniose Tegumentar**. Julho de 2016. Disponível em: < [http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Escopo\\_PCDDT\\_LeishmanioseTegumentar\\_Enquete.pdf](http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Escopo_PCDDT_LeishmanioseTegumentar_Enquete.pdf)> Acesso em: 02 set. 2016.

DATASUS. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=3>>. Acesso em: 02 set. 2016.

DEDET J. P.; PRATLONG F.; LANOTTE GRAVEL C. O. Parasita. In: **Clínicas em Dermatologia**. A leishmaniose cutânea - Uma revisão. OUMEISHYousefOumeish Editor, Glasgow, Elsevier, 1999, 17, 261-268.

DESJEUX, P. **O aumento nos fatores de risco para leishmaniose em todo o mundo**. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 95:239-243, 2001.

FIOCRUZ. **As leishmanioses**. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <[http://www.dbbm.fiocruz.br/tropical/leishman/leishex/html/hist\\_rico.htm](http://www.dbbm.fiocruz.br/tropical/leishman/leishex/html/hist_rico.htm)>. Acesso em: 06 abr. 2016.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Revista Educação e Pesquisa. v. 31 n. 3. São Paulo. set./dez. 2005. On-line version: ISSN 1678-4634. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022005000300011>. Acesso em: 15 ago. 2016.

GOUVEIA, Nelson. **Saúde e meio ambiente nas cidades**: os desafios da saúde ambiental. SD. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v8n1/05.pdf> Acesso em: 01 set. 2016.

GUIMARÃES, Raul Borges; PICKENHAYN, Jorge Amancio; LIMA, Samuel do Carmo. **Geografia e Saúde sem fronteiras**. Uberlândia- MG: Assis Editora, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades. 2010**. Disponível em: [www.ibge.com.br](http://www.ibge.com.br). Acesso em: 16 dez. 2014.

JESUS, Jairo Ramos. **Avaliação Sorológica de anticorpos para Leishmania spp.** Através da reação de imunofluorescência indireta em população canina da região da Lomba do Pinheiro, cidade de Porto Alegre, RS, Brasil, a partir de casos autóctones humanos de leishmaniose tegumentar Dissertação (Mestrado em Veterinária). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, 2006.

KAWA, Helia; SABROZA, Paulo Chagastelles. **Espacialização da leishmaniose tegumentar na cidade do Rio de Janeiro**. SD. Disponível em: <http://elo.br/pdf/%0D/csp/v18n3/9313.pdf> Acesso em: 01 set. 2016.

LAINSON, R. **Epidemiologia e ecologia de leishmaniose tegumentar na Amazônia**. *Hiléia Méd* (Belém), 3: 35-40, 1981.

MACIEL, E. V. F; MAGALHÃES, S. C. M. Os estudos de Geografia da saúde no norte de Minas Gerais: panorama sobre os trabalhos desenvolvidos pelo Laboratório de Geografia Médica e de Promoção da Saúde - LAGEOMEPS. In: **O espaço geográfico nas interfaces da saúde e da cultura**: Florianópolis-SC. Editora Books, 2016.

MAGALHÃES, S. C. M.; MOURA, K. V. R. A. Expansão da leishmaniose tegumentar americana no município de Montes Claros - Minas Gerais. **Hygeia** 11 (21): 80 - 92, dez./2015.

MAGALHÃES, Sandra Célia Muniz. (2005). **A expansão urbana de Montes Claros e suas implicações na ocorrência de doenças de veiculação hídrica**. Dissertação (Mestrado em Geografia) PUC-SP. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. **Plano Nacional de Saúde – PNS: 2012-2015**. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios/plano\\_nacional\\_saude\\_2012\\_2015.pdf](http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios/plano_nacional_saude_2012_2015.pdf). Acesso em: 16 ago. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_leishmaniose\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_2ed.pdf). Acesso em: 16 maio 2016.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

## SOBRE OS AUTORES

### ALINE FERNANDA CARDOSO

Graduanda no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES (2017). Integrante do Laboratório de Geografia Médica e Promoção da Saúde (LAGEOMEPS) da UNIMONTES, sob a coordenação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Muniz Magalhães. Bolsista do Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, em parceria com a Diretoria de Educação Básica, através da Pró-Reitoria de Ensino da UNIMONTES. Técnica em Mineração pelo Excelência Cursos Técnicos (2013).

**e-mail:** alinecardoso1@outlook.com.br

### EDNALDO SOARES DE LIMA

Bacharel em Administração de Empresas (UEPB - 1988), licenciado em Geografia (UFMG - 2016). Atuação profissional: a) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em três edições censitárias (recenseador – 1992; agente censitário supervisor - 1996; agente censitário municipal - 2000); b) Prefeitura Municipal de Campina Grande (campanha de controle à dengue como agente de combate às endemias – ACE – 2001-2014); c) Companhia de Água e Esgoto da Paraíba (CAGEPA), exercendo o cargo de agente operacional (atual). Participou como aluno da IC do projeto *Conhecimento Geográfico Aplicado aos Roteiros de Campo em Geografia da Saúde no Município de Campina Grande – PB* (PIVIC/UFMG – 2015-2016). Defendeu o TCC *Fatores Contribuintes para o Aumento Reprodutivo do*

*Mosquito Aedes Aegypti: o Caso de Pedregal, Campina Grande – PB entre 2009 e 2016* (2016). Integrante do Grupo de Pesquisa em Geografia para Promoção da Saúde – PRÓ-SAÚDE GEO desde 2015.

**e-mail:** ednaldosoaresdelima@gmail.com

#### **ELAIZ APARECIDA MENSCH BUFFON**

Possui graduação em Geografia (licenciatura) pela Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS (*Campus* Chapecó – SC). Mestrado em Geografia pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. Atualmente é doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, integrante do Laboratório de Climatologia – LABOCLIMA. Atua na área da Geografia, com ênfase nas seguintes temáticas: análise espacial, geotecnologias aplicadas ao mapeamento de riscos e vulnerabilidades socioambientais, planejamento e gestão do território e educação geográfica.

**e-mail:** eambuffon@gmail.com

#### **FERNANDO DUARTE SILVA**

Graduando no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES (2017). Realizou iniciação científica no Laboratório de Geografia Médica e Promoção da Saúde (LAGEOMEPS) da UNIMONTES, sob a coordenação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Célia Muniz Magalhães.

**e-mail:** nando-duarte2010@hotmail.com

#### **FLÁVIO CABREIRA DOS SANTOS**

Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Paraná, possui mestrado (2014) e graduação (2009) em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Tem experiência na área de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: clima urbano, ensino, campo, cidade, geografia da saúde, leishmaniose e clima, dengue, população, variabilidade climática, clima, cidade, imprensa e variabilidade climática.

**e-mail:** ffcabreira@hotmail.com

#### **FRANCISCO MENDONÇA**

Possui graduação (UFG, 1983), mestrado (Geografia Física/ Meio Ambiente – USP, 1990), doutorado (Clima e Planejamento Urbano – USP, 1995) e pós-doutorado (Epistemologia da Geografia – Université Sorbonne/ Paris I/ França, 2005; Estudo do Ambiente Urbano – Universidad de Chile – 2014) em Geografia. É professor Titular do Departamento de Geografia da UFPR. Professor convidado na Université Sorbonne/ Paris I/ Institut de Géographie (2002), na Université de Haute Bretagne/ Rennes II/ França (2004) e pesquisador convidado na London School of Hygiene and Tropical Medicine (Londres/ Inglaterra, 2005) e no Laboratoire PRODIG/ França (Université Sorbonne/ Paris I, 2005). Membro da Comissão de Climatologia – CoC da União Geográfica Internacional - UGI (desde 2012) e do Conselho de Administração da Associação Internacional de Climatologia – AIC (2003-2006 e desde 2013). Presidente da Associação Brasileira de Climatologia - ABClima (2002-2004) e da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Gra-



duação em Geografia – ANPEGE (2007-2009), e membro da direção da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade – ANPAS (2004-2008). Tem experiência na área de Geografia e Geociências, com ênfase em Geografia e Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: estudo do ambiente urbano, climatologia, geografia da saúde e epistemologia da saúde. É pesquisador 1A-CNPq desde 2013.

**e-mail:** chico@ufpr.br

#### **LEANDRO RAFAEL PINTO**

Bacharel e licenciado em Geografia pela UFPR, mestre e doutor em Geografia pela mesma Universidade. Professor do Instituto Federal do Paraná - *Campus* Curitiba. Atuou desde a graduação nas temáticas de Geografia Médica e da Saúde. Membro do grupo de pesquisa “Espaço e Saúde” coordenado pelo Prof. Dr. Francisco Mendonça (UFPR). Atuou nos temas: dengue e região Sul do Brasil, síndrome gripal, *Influenza*, *Loxoscelismo* e Curitiba/PR. Atualmente pesquisa na área de Geografia, Sociedade e Ambiente, além de temas ligados ao ensino da Geografia.

**e-mail:** leandro.rafael@ifpr.edu.br

#### **LUIZ MANOEL DA SILVA**

Cursa Geografia (Licenciatura) na Universidade Federal de Campina Grande. Participou como aluno da IC dos projetos *Lugares Turísticos como Espaços da Promoção da Saúde: estudo*

*exploratório na mesorregião do agreste – PB* (PIVIC/ UFCG – 2014-2015) e *Lugares Turísticos como Espaços da Promoção da Saúde: avaliação de municípios no Estado da Paraíba* (PIBIC/ CNPq/UFCG – 2015-2016). Atualmente trabalha na IC no projeto *Limites e Potencialidades da Expansão das Práticas Alternativas, Complementares E Integrativas em Saúde em Campina Grande – PB* (PIBIC/CNPq/UFCG – 2016-2017). Integra o grupo de pesquisa em Geografia para Promoção da Saúde – PRÓ-SAÚDE GEO desde 2014.

**e-mail:** luiz\_manoel17@outlook.com

#### **MARIA NÚBIA DE FREITAS FONSECA**

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Centro de Estudos Superiores de Tefé - Universidade do Estado do Amazonas – AM.

**e-mail:** nubia.freitas@yahoo.com.br

#### **MARTHA PRISCILA BEZERRA PEREIRA**

Docente do curso de Geografia da UFCG – *campus* Campina Grande. Bacharel em Geografia pela UFPB (1998), mestre em Geografia pela UFPE (2001) e doutora em Geografia pela UNESP – *campus* Presidente Prudente (2008). Tem experiência na área de análise de paisagens que interferem no processo saúde-doença humana, e de avaliação de políticas públicas com ênfase nos níveis de competências e habilidades desenvolvidas por trabalhadores da ESF e VAS, Metodologia da

Pesquisa e Trabalho de Campo. Líder do Grupo de Pesquisa em Geografia para Promoção da Saúde – PRÓ- SAÚDE GEO e integrante como pesquisadora do GIDS-UFMG e do Observatório de Geografia da Saúde (UNESP-PP). Atualmente faz parte do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPB (desde 2015) e desenvolve pesquisas na área de práticas alternativas, complementares e integrativas em saúde.

**e-mail:** mpbcila@yahoo.com.br

#### **SANDRA CÉLIA MUNIZ MAGALHÃES**

Professora do Departamento de Geociências – Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia – UNIMONTES. Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Mestre em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Pós-graduada em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Santo Agostinho. Pós-graduada em Gerenciamento de Recursos Hídricos pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Graduada em Geografia pela Universidade Estadual de Montes Claros. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia da Saúde, atuando principalmente nos seguintes temas: doenças emergentes e reemergentes, estudo de câncer, saneamento básico e recursos hídricos. É integrante como pesquisadora do Grupo de Pesquisa PRÓ-SAÚDE GEO. É filiada ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais/ CREA- MG.

**e-mail:** sandramunizgeo@hotmail.com

#### **SÍLVIA REGINA SAMPAIO FREITAS**

Professora Adjunta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Centro de Estudos Superiores de Tefé – Universidade do Estado do Amazonas (CEST- UEA). Coordenadora do Subprojeto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Oferta Especial. Possui mestrado e doutorado em Genética Humana pelo Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ e pós-doutorado pela Faculdade de Medicina da USP.

**e-mail:** silvia.sampaio.freitas@hotmail.com

#### **WIVIANY MATTOZO DE ARAUJO**

É bacharel e licenciada, mestre em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação dessa mesma instituição com estágio na Columbia University. Pesquisadora do laboratório de Climatologia da UFPR, também atua como docente nos diferentes níveis de ensino, e suas principais linhas de pesquisa envolvem clima e saúde, políticas públicas e ensino da Geografia. Bolsista CAPES / PPGEO-UFPR / Processo nº {88881.133426/2016-01}

**e-mail:** wivimattozo@gmail.com

#### **XISTO SERAFIM DE SANTANA DE SOUZA JÚNIOR**

É bacharel (1998) e mestre (2001) em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e doutor (2008)

em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* Presidente Prudente, na área de concentração Produção do espaço geográfico. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia urbana, atuando principalmente nos seguintes temas: espaço geográfico, atores sociais, violência urbana e trabalho de campo. É professor Adjunto III da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) vinculado à Unidade Acadêmica de Geografia, atuando na área de produção do espaço urbano e desenvolvimento regional. É líder do Grupo de Pesquisas Integradas em Desenvolvimento Socioterritorial e desenvolve pesquisas relacionadas à análise da violência urbana e produção social do espaço, centralidade urbana e geografia do turismo. É professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em História da UFCG, atuando na linha I: Cultura e Cidades. É pesquisador e consultor *ad hoc* do CNPq, desenvolvendo pesquisas na área de desenvolvimento regional, com ênfase em geografia do turismo.

**e-mail:** xtojunio@yahoo.com.br

#### **YURY ARAÚJO DE LIMA**

Graduado em Licenciatura em Geografia (2017), integrante do Grupo de Pesquisas Integradas em Desenvolvimento Socioterritorial – GIDS, atualmente desenvolve pesquisas na área de Geografia Urbana pelo referente grupo de pesquisas. Participou como bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID (2014-2015), desenvolvendo atividades e pesquisas relacionadas ao ensino de Geografia; como também participou do Programa Institucional de Bolsas

de Iniciação Científica – PIBIC (2015-2016), com pesquisa voltada para estudar o desenvolvimento econômico da cidade de Campina Grande no campo do turismo. Defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso com o objetivo de analisar as modificações da área central de Campina Grande quanto à promoção e ao desenvolvimento de atividades turísticas na localidade.

**e-mail:** yury.limao@gmail.com

#### **SOBRE A CAPA**

A capa representa a relação política, saúde e ambiente. A inclusão do globo terrestre representa que as políticas estão estruturadas no mundo, apesar de ainda em consolidação, expressa pelos continentes sendo montados como peças de quebra-cabeças para serem locados em seus lugares específicos. Os textos contidos no livro ‘lançam’ olhares distintos sobre os rebatimentos geográficos desta relação. Tal fato está expresso no alvo incluído na ilustração (o espaço geográfico em perspectiva).

Formato 15x21 cm  
Tipologia Adobe Garamond Pró  
Nº de Pág. 167

Editora da Universidade Federal de Campina Grande- EDUF CG

