

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
SOCIOESPACIAL E REGIONAL**

YATA ANDERSON GONZAGA MASULLO

**AVALIAÇÃO DA DINÂMICA ESPACIAL DA DENGUE EM RELAÇÃO ÀS
QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS NO DISTRITO SANITÁRIO DA COHAB
NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS - MA**

YATA ANDERSON GONZAGA MASULLO

**AVALIAÇÃO DA DINÂMICA ESPACIAL DA DENGUE EM RELAÇÃO ÀS
QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS NO DISTRITO SANITÁRIO DA COHAB NO
MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sócioespacial e Regional da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para a obtenção do título de Mestre"

Orientador\$ Profa. Dra. Antonia dos Santos
Ferreira
Área de concentração\$ Desenvolvimento e
Diversidade Regional"

Área de pesquisa\$ Região, territorialidades e
movimentos sociais"

São Luís

2013

M&SU--O. /ata &nderson Gon0aga

&valiação da din1mica espacial da dengue em relação 2s quest3es socioam ientais no distrito sanit4rio da 5O6&7 no m unicípio de São -uís 8 M&9 /ata &nderson Gon0aga Masullo": ;<=>"

=?;%"

Impresso por computador A%otocópiaB

Orientador\$ &ntonio 'os(de &ra)jo Ferreira

Dissertação AMestradoB 8 Universidade Estadual do Maranhão. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional. ;<=>"

= " Dengue ;" Distrito Sanit4rio >" Sistema de In%omação Geogr4%ico I" Cítulo"

5DU D==">EF"FAG="=B

YATA ANDERSON GONZAGA MASULLO

**AVALIAÇÃO DA DINÂMICA ESPACIAL DA DENGUE EM RELAÇÃO ÀS
QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS NO DISTRITO SANITÁRIO DA COHAB NO
MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA.**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Desenvolvimento
Socioespacial e Regional da Universidade
Estadual do Maranhão como requisito
para o tenção do título de Mestre"

&provada em\$ 9 9

7&H5& EI&MIH&DOR&

.....

Prof. Antonio José de Araújo Ferreira AOrientadorB

Doutor em Geografia - USP

Universidade Federal do Maranhão

.....

Prof. (ar)os Frederico Lago ,urnett

Doutor em Políticas Públicas - UFM&

Universidade Estadual do Maranhão

.....

Profa. Zu)imar M.rita Ri/eiro Rodrigues

Doutora em Geografia 8 USP

Universidade Federal do Maranhão

Dedico este tra alho primeiramente a Deus e meus pais. Pedro e -eda. que sempre me mostraram o caminho a seguir"

&GR&DE5IMEHCOS

Primeiramente a Deus por sempre ter a ençoado e iluminado meus passos e a minha família"

&gradeço em especial aos meus pais Pedro Masullo e -eda Maria que sempre se dedicaram e acreditaram na minha capacidade. a eles minha admiração e carinho"
&os meus amigos do IMES5 pela amizade e companherismo. 'ane. &l%redo. 'onathan. Jilmones. Ri amar. Eduardo. &ndr(. Pedro. 'osiel. -ourdes. Dionatan e Calita"

Para meus amigos do mestrado de Desenvolvimento Socioespacial e Regional. Ciago. 5arlos. 6(lio. Eduardo. Rose. 'ose. KarlNina . Regina. &ntero. Flavia. Jivian e &driana"

&s intuições parceiras no estudo pela cola oração e cessão de in%ormações. Instituto Maranhense de Estudos SocioeconMmicos e 5artogr4%icos 8IMES5. Instituto Haciona de Pesquisas Espaciais 8IHPE. Instituto 7rasileiro de Geogra%ia e Estatística 8I7GE. D&C&SUS. Sistema Hacional de &tendimento M(dico 8 SIH&M e Secretarias Estadual e Municipal de Sa)de"

&os meus pro%essores e amigos do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional. Pro%a" Nene 7arosa. Pro%" &ntMnio 'os(. Pro%" Frederico 7urnett. Pro%a" 5arla. Pro%als e Pro%" Sampaio"

&gradeço a minha anca de quali%icação pelas orienta%es repassadas. que %oram de grande import1ncia para o prosseguimento e conclusão do presente estudo. meu muito o rigado a Pro%a" Nulimar M4rita e Pro%" Fredco 7urnett"

De %orma especial ao meu orientador o Pro%" &ntMrios(. pelos conselhos e orienta%es"

E para minha namorada &nOelle 5osta minha inspiração. todo meu amor e carinho"

P %4cil entender a verdade quando ela
(desco erta" O di%ícil (desco ri-la"

AGalileu GalileiB

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar as condições socioambientais e as políticas públicas que influenciam na proliferação do vetor *Aedes aegypti* e consequente aumento da incidência da Dengue, usando como modelo para a elaboração do estudo a área referente ao Distrito Sanitário da SO6&7 no município de São Luís - MA, que foi estruturado para o ordenamento administrativo da subprefeitura da região, possui quadras contendo diferentes infraestruturas e indicadores socioeconômicos, advindos da grande diferenciação do processo de produção e reprodução do espaço urbano. Esse trabalho analisa a localidade em questão, no ambiente ideal para o levantamento e análise de dados referente ao avanço do processo de urbanização, cujo crescimento desordenado criou regiões com elevada densidade populacional e com grande deficiência nos sistemas de saneamento, disseminando doenças e partindo do emprego do método hipotético-dedutivo, parte-se de hipóteses formuladas para deduzir implicações e consequências da relação homem-paisagem, sobre os setores da sociedade - teve-se em consideração a análise sistêmica para identificação dos problemas socioambientais, utilizando como tipo de pesquisa, a qualitativa e de técnicas de SIGs relacionados à proliferação da Dengue com o crescimento da cidade de São Luís - e assim o estudo mapeou a dinâmica espacial da Dengue, correlacionou tendências, variáveis e mudanças climáticas à dinâmica espacial da proliferação do vetor. Avaliou as condições socioambientais urbanas, os aspectos socioeconômicos e vetoriais que incidem sobre a vulnerabilidade da população à incidência da Dengue na localidade e analisou a interação entre a incidência da doença, e o crescimento da cidade e a questão vetorial da região envolvida no estudo. Dessa forma o trabalho se desenvolve sobre um cenário que reflete a relação homem-paisagem, determinando o desenvolvimento e as interações na sociedade moderna.

Palavras-chaves: Dengue e Urbanização - SIG e São Luís

7.5 SCR

This study aims to evaluate the social and environmental conditions and public policies that influence the proliferation of dengue and consequent increase in dengue incidence, using as a model for the development of the study area for the SanitarO District of 506&7 in São -uís - M&. This is structured to spatial public health in the region, possesses Q> districts with different infrastructure and socioeconomic indicators, arising from the large difference in the process of production and reproduction of urban space. This returns the locality concerned, the ideal environment for the collection and analysis of data relating to the advancement of the process of urbanization. This is that, creates regions of high population density and great deficiency in sanitation systems, spreading diseases. From the use of hypothetical-deductive method, I set up the hypotheses to deduce implications and consequences of the human landscape on sectors of society. It takes into account the systemic analysis to identify the social and environmental problems, using as a type of research qualitative and GIS techniques related to proliferation of dengue with the growth of the city of São -uís. Thus the study has aimed to map the spatial dynamics of Dengue, correlate trends, climate variability and change the spatial dynamics of the vector and to evaluate the urban environmental conditions, the socioeconomic and vector that focus on the vulnerability of the population to the incidence of dengue in the locality and analyze the interaction between disease incidence and growth of the city and question vector of region involved in the study. Thus the study is carried out under a scenario that reflects the male landscape, determining the development and interactions in modern society.

Keywords: Dengue - Urbanization - GIS 8 São -uís

-ISC& DE FIGUR&S

Figura <=\$ Roteiro Metodológico".....,,"
Figura <;\$ &edes aegOpti".....>E
Figura >\$ Distri uição de Risco a incidLncia de Dengue no mundo".....>G
Figura <?\$ Distri uição do nível de risco a incidLncia de Dengue no 7rasil".....?;
Figura <F\$ Distri uição de risco a incidLncia de Dengue por Município".....?>
Figura Q - Esta elecimentos comerciais no 5O6&CR&5"G,
Figura E - Esta elecimentos comerciais no Planalto e Cur)".....G>
Figura G - 5onstruç3es do Programa M5MJ".....G>
Figura D - 5onstruç3es do Programa M5MJ na estrada de Ri amar".....G?
Figura =< - 5ondomínios de alto padrão no Cur) e no 'ardim Eldorado".....GF
Figura == - Cerreno aldio servido de liVão no Itapiracó".....DQ
Figura =; - ,rea próVimo a residLncias com depósito de resíduos sem coleta
no 5ohatrac J".....DE
Figura =>\$ O ra inaca ada acumula esgoto e resíduos próVimo a residLncias
no Planalto".....=<F
Figura =?\$ 5línica Particular no Planalto".....==
Figura =F\$ Socorrinho 'l".....==;

-ISC& DE M&P&S

Mapa = \$ Mapa de localização da área de Estudo =E

Mapa ; \$ Distribuição dos casos confirmados de Dengue nos municípios do estado do Maranhão ?F

M&P & > - 5 comparativo de ocupação da Ilha do Maranhão. =DD; e ; <= < FQ

Mapa ? - Wuantitativo populacional de São Luís. ; <= < FD

Mapa F - Wuantitativo populacional a nível da linha da extremidade de São Luís. ; <= < Q=

Mapa Q - Distribuição dos conglomerados su normais em São Luís. ; <= < Q;

Mapa E - Distribuição da rede de esgoto por setor censitário. ; <= < QQ

Mapa G - Distribuição da rede de abastecimento de água por setor censitário. ; <= < QG

Mapa D - Distribuição de coleta de lixo por setor censitário. ; <= < E<

Mapa = < - 5 comparativo de temperatura da Ilha do Maranhão. ; <= < EF

Mapa == - 5 comparativo de ocupação do Distrito Sanitário da 506&7. =DD; e ; <= < G=

Mapa =; 8 População do Distrito sanitário da 506&7 por setor censitário. ; <= < GE

Mapa => 8 Wuantitativo populacional a nível da linha da extremidade do Distrito sanitário da 506&7 por setor censitário. ; <= < GD

Mapa =? 8 Distribuição dos conglomerados Su normais do Distrito sanitário da 506&7 por setor censitário. ; <= < D<

Mapa =F - Distribuição da rede de esgoto por setor censitário do Distrito Sanitário da 506&7. ; <= < D;

Mapa =Q - Distribuição da rede geral de abastecimento de água por setor censitário do Distrito Sanitário da 506&7. ; <= < D?

Mapa =E 8 Distribuição da rede de esgoto por setor censitário do Distrito Sanitário da 506&7. ; <= < DF

Mapa =G 8 5 comparativo da temperatura do Distrito Sanitário da 506&7. =DD; e ; <= < DD

Mapa =D - Distribuição dos casos de Dengue no Distrito Sanitário da 506&7. ; <= < =<;

Mapa ; < - Distribuição dos casos de Dengue no Distrito Sanitário da 506&7. ; <= < =<?

-ISC& DE GR,FI5O

Gr4%ico <=\$ S(rie histórica dos casos con%irmados de Dengue no Maranhão entre ;<<< e ;<=<.....?E

Gr4%ico <;\$ Municípios com maior casos noti%icados de Dengue no Maranhão entre os anos de ;<<< a ;<=<.....?G

Gr4%ico <>\$ 5omparativo dos casos de Dengue em São uís 8 M&. ;<<< a ;<=<.....F<

Gr4%ico ?\$ 5omparativo do aumento da ocupação e sol eVposto na Ilha dc Maranhão entre os anos de =DD; e ;<=<.....FE

Gr4%ico F\$ Jariação da pluviosidade em São -uís nperíodo de ;<<< a ;<=<..... E>

Gr4%ico Q\$ Jariação da pluviosidade em São -uís nperíodo de ;<<< a ;<=<..... E?

Gr4%ico E\$ 5omparativo da ocupação do Distrito Sanit4rio da 5O6&7 entre os anos de =DD; a ;<=<.....G;

-ISC& DE C&7E-&S

Ca ela =- Relação de airros do Distrito Sanit4rio da 5O6&7EG

Ca ela ;\$ Principais Unidades de Sa)de no Distrito Sanit4rio da 5O6&7..... ==;

-ISC& DE SIG-&S

&5P	,rea de 5oncentração de População
&-UM&R	5onsórcio de &lumínio do Maranhão
7H6	7anco Hacional de 6a itação
7DMEP	7anco de Dados Metereológico para Ensino e Pe squisa
5EF	5aiVa EconMmica Federal
5O6&7	5onjunto 6a itacional
5O6&CR&5	5onjunto 6a itacional do Cra alhadores e 5 omerci4rios
5JRD	5ompanhia Jale do Rio Doce
D&C&SUS	Departamento de In%orm4tica do Sistema Xnico de Sa)de
DPO	Domicílios Particulares Ocupados
F6D	Fe re 6emorr4gica da Dengue
FUH&S&	Fundação Hacional de Sa)de
I7GE	Instituto 7rasileiro de Geogra%ia e Estatística
IH5ID	Instituto das 5idades
IHPE	Insituto Hacional de Pesquisas Espaciais
IMES5	Insituto Maranhense de Estudos SocioeconMmico e 5artogr4%ic
IPEM	Instituto de PrevidLncia do Estado do Maranhão
-&7MEC	-a oratório de Metereologia
M5MJ	Minha 5asa Minha Jida
MS	Minist(rio da Sa)de
OHU	Organi0ação das Haç3es Unidas
OMS	Organi0ação Munidial da Sa)de
OP&S	Organi0ação Pan-&mericana da Sa)de
P&5	Programa de &celaração do 5rescimento
PH5D	Programa Hacional de 5ontrola da Dengue
SES	Secretaria Estadual de Sa)de
SIG	Sistema de In%ormação Geogr4%ico
SF6	Sistema Financeiro de 6a itação
SJS	Sistema de Jigil1ncia Sanit4ria
SUR5&P	SuperintendLncia de Ur ani0ação da 5apital
SUS	Sistema Xnico de Sa)de
SIH&M	Sistema Hacional de &tendimento M(dico
UFM&	Universidade Federal do Maranhão
UEM&	Universidade Estadual do Maranhão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 5RE6 PRODUÇÃO DO ESPAÇO NO DESENVOLVIMENTO DESIGUAL	28
;"= REF-EIYES SOBRE &S IMP-I&ZYES D& REDE UR7&H& H OS	31
SERJIZOS DE S&XDE	
3 (ARA(TERIZAÇÃO DA DENGUE E MODELOS (ON(EITUAIS	39
>"= DEHGUE HO 7R&SI- E M&R&H6[O	41
>" ; DEHGUE EM S[O -UÍS	48
4 PRO(ESSO DE UR,ANIZAÇÃO E (OND(IONANTES	51
SO(1OAM,1ENTAIS NA 1N(1DÊN(1A DE DENGUE EM S3O LUIS	
? "= USO E O5UP&Z[O DO SO-O	53
? " ; IHDI&DORES SO5I&IS	58
? "> F&CORES 5-IM,CI5OS	81
5 DENGUE NO DISTRITO SANITÓRIO DA (OHA,	88
F"= USO E O5UP&Z[O DO SO-O	88
F" ; IHDI&DORES SO5I&IS	85
F"> F&CORES 5-IM,CI5OS	98
F"? DISCRITUIZ[O DOS 5&SOS DE DEHGUE	100
9 ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O (ONTROLE E	108
PREVENÇÃO DA DENGUE	
8 (ONSIDERAÇÕES FINAIS	119
REFERÊNCIAS	121
ANEBO	129

1 INTRODUÇÃO

O avanço da urbanização intensifica mudanças no ambiente, provocando diferentes impactos ao solo, água, atmosfera, e biodiversidade, com graves consequências para a sociedade e modificações na estrutura vegetal e no uso da terra são importantes fatores que induzem as variações ambientais em diferentes escalas, o que resulta em significativas alterações nos ecossistemas, nos polímeros geoquímicos e no clima"

Casos eixos são acelerados pela dinâmica da cidade que reflete o processo de produção e reprodução do espaço a partir de uma lógica capitalista de distribuição e consumo desigual. Dessa forma, impõe a existência de regiões desigualmente desenvolvidas e articulação dos modos de produção em sua dimensão espacial, sendo este, o resultado de uma articulação entre diferentes modos de produção, sob o domínio do capital"

Esse sistema funciona de forma integrada, ligado por polímeros materiais e imateriais, como mercadorias, energia, pessoas, etc. e imateriais, como formas, capitais, etc. cuja conexão está associada à rede urbana, que segundo Sorreia (2003) constitui-se no conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si de diferentes formas, influenciando em diversas escalas a organização territorial, o que reflete a integração dos sistemas produtivos, econômico e sociocultural"

Sob tal perspectiva, a rede urbana interfere diretamente nas demandas por segurança, infraestrutura, acessibilidade, educação e saúde, influenciando a produção e o consumo do espaço, a partir das contradições e desigualdades que marcam a organização social"

Esse sistema ocasiona inúmeros problemas pela ineficiência do planejamento e de técnicas adequadas para o tratamento da água e esgoto, os quais servem como excelentes meios de disseminação de uma grande quantidade de doenças transmitidas por vetores, além de sérios prejuízos para populações rurais e urbanas"

Assim, o crescimento das cidades cria áreas com elevada densidade populacional e grande eficiência nos sistemas de saneamento, originando enormes quantidades de resíduos não degradáveis, como em plásticos, pneus e todo tipo de objetos que possam assumir a função de criadouros de várias espécies de insetos, caracterizadas como vetores potenciais, favorecendo a disseminação de

doenças" Hesse conta. a cidade adquire um elevado grau de complexidade ambiental. onde elementos e funções estão estreitamente correlacionados (ARIÉTIROS J&RG&S. ;<=?B"

No complexo processo de urbanização. os agravos sociais podem ser consequência da distribuição desigual no espaço. irradiando fontes de contaminação ambiental. dispersando e/ou concentrando agentes de risco. envolvendo principalmente grupos mais suscetíveis a enfermidades (A5ORJ&-,H et al". =DDQB"

A relação homem-natureza atrelada à proliferação de enfermidades aqui ressaltadas. já haviam sido visualizadas na Grécia antiga pelo filósofo Hipócrates. considerado o pai da Medicina científica. Dentre as práticas médicas desenvolvidas destacam-se as dos egípcios. romanos e gregos. que posteriormente foram transmitidas aos médicos árabes. estes. ao traduzir para os seus seguidores na Idade Média. Ressalta-se que até mesmo. pagãos. no mundo islâmico. seguiam os ensinamentos de Hipócrates e de outros pensadores das antigas civilizações (A&WUIHO 'UHIOR. ;<=?B"

Atualmente. com os estudos aprofundados segue-se o conceito de multicausalidade. onde a doença passa a ser considerada como um processo que ocorre por múltiplas causas. de caráter físico. químico. biológico. ambiental. social. econômico. psicológico e cultural. Nessa lógica. está incluída a ação efetiva sobre um hospedeiro suscetível. onde se constitui o estímulo para dar início ao processo de doença. atraindo a atenção com que uma patologia ocorre numa população (A5OSC&S CEIIEIR&. =DDDS &WUIHO 'UHIOR. ;<=?B"

A intensificação e a perpetuação de impactos. tanto ambientais quanto econômicos. culturais e sociais afetam e introduzem novas questões a um cenário de distorção do que seria bem-estar e qualidade de vida. portanto. a organização social determina a política de saúde e verifica-se uma estreita ligação dessa política com os interesses do modo de produção e das estruturas de manutenção do poder (A5OSC&. ;<=?B"

Problematiza e Objetivos da Pesquisa

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a saúde como o pleno estado de bem-estar físico. mental e social. portanto. as enfermidades que afetam esse

sistema. Sendo com que a saúde seja influenciada diretamente pelas interações entre o homem e o meio"

Dentre as doenças que melhor se integraram a esse processo, a Dengue destaca-se, por ter tido uma grande adaptação ao ambiente urbano, o que foi de suma importância para transformá-la em um dos principais problemas de saúde pública enfrentados em doenças de países no século II "

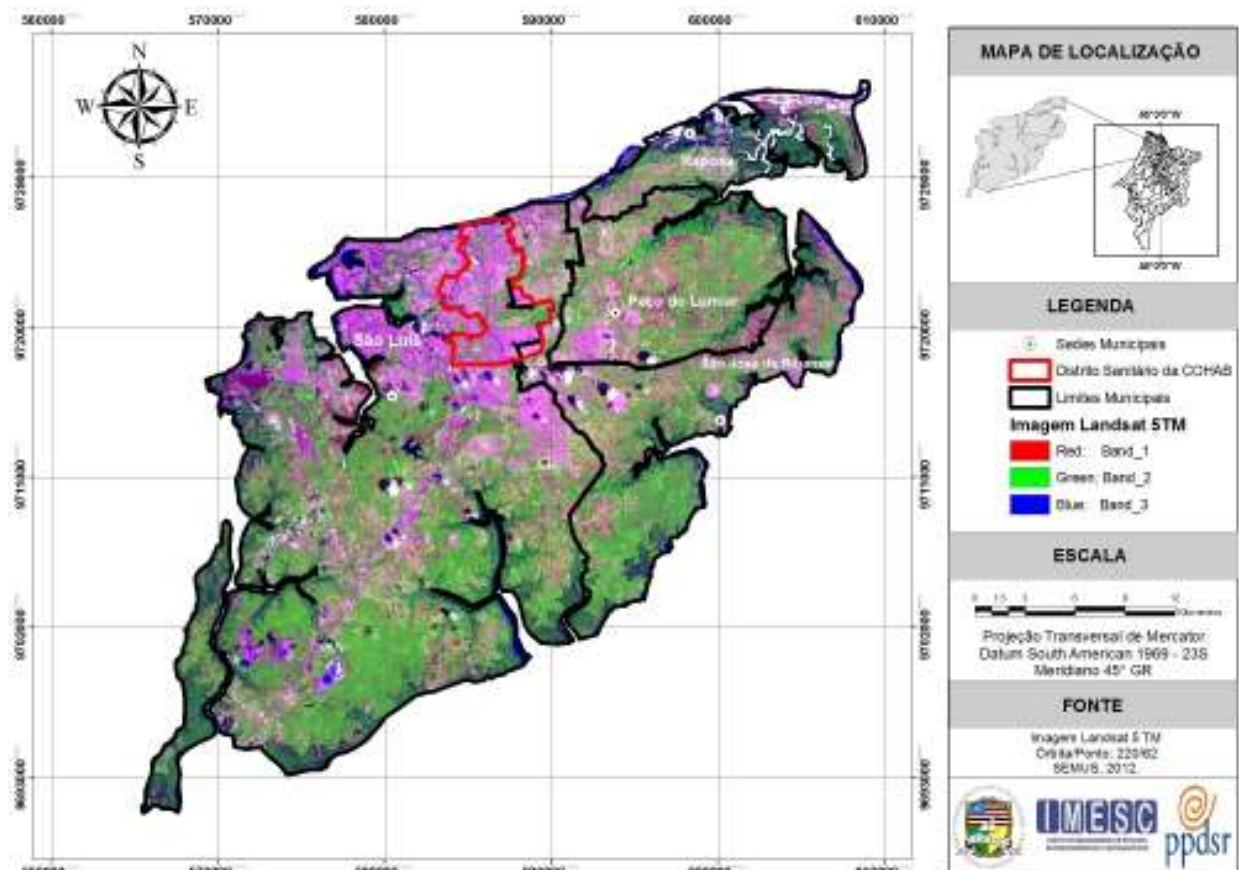
Segundo as informações da OMS, aproximadamente 50 milhões de pessoas são infectadas anualmente em mais de 100 países de todos os continentes. 500 mil pessoas necessitam de hospitalização e 50 mil morrem em consequência da doença A7R&SI-. ;<<B"

Está sendo dada maior ênfase à questão da prevenção da Dengue". haja vista o crescimento do número de casos da doença nos últimos anos, provando que o controle da mesma exige tanto a participação efetiva da população quanto a do poder público e a utilização de outras metodologias de combate. Essa situação se agrava nos países tropicais onde as condições do ambiente associadas à ineficiência das políticas públicas de saúde, favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti*, principal mosquito vetor AGUI& 7R&SI-EIRO DE JIGI-_H5I& EPIDEMIO-ÓGI5&. =DDGB"

São diversos os fatores que influenciam a dinâmica da Dengue, dentre eles, destacam-se os ambientais, tais como os climáticos, hidrológicos e ecológicos, sociodemográficos, além dos biológicos"

No Brasil, foi identificado um grande aumento nos casos de dengue nas últimas décadas, principalmente em estados como o Rio de Janeiro, Bahia, Paraná, Pernambuco e Ceará. O Maranhão segue essa perspectiva com um aumento vertiginoso na incidência da doença, sendo que em São Luís a taxa de avanço da dengue foi ainda mais significativa, haja vista a ampliação da notificação dos casos que se processam anualmente, desde quando voltou a se tornar epidêmica"

O município de São Luís situa-se na Região de Planejamento da Ilha do Maranhão AIMES5. ;<<GB, encontrando-se na zona costeira maranhense, mais precisamente nas coordenadas <a;R;>" e <aF=R<<" -atitude SulS ??a;QR?=" e ?>aFDR?=" de longitude Oeste"



Mapa <= - Mapa de -ocali0ação da ,rea de Es tudo"
 Fonte\$ M&SU--O. ;<=>"

Esse crescimento da incidência de Dengue no Brasil e na capital maranhense alcança essa proporção por ter íntima relação com o modelo de desenvolvimento instituído" como já mencionado. no Brasil e no Maranhão chegou-se a dados alarmantes de incidência da dengue. e no município de São Luís. depois de ter sido considerada como erradicada na década de F< do século II. a re%erida voltou a entrar no cotidiano das pessoas em =DE<. justamente após a implantação de %inanciamentos habitacionais e de políticas dos Grandes Projetos A&-UM&RS J&-EB gerando o boom imobiliário. até voltar a ser epidêmico em =DDQ. sendo notificado aumento sucessivo dos casos. como no período de ;<<< a ;<=<. onde registraram-se F;"EE< casos nesse estado ASES. ;<=<B"

Nos últimos anos foi registrada ampliação dos casos no estado referido. uma vez que. de acordo com a Secretaria Estadual de Saúde. o número de contaminações subiu quase ><<b no ano de ;<=< comparando-se com ;<<D" Em ;<=<. ocorreram ?"QEF casos no Maranhão. ou seja. houve um acréscimo de > mil contaminações em comparação a ;<<D. quando foram registrados ="QEF casos ASES. ;<=<B" O número de mortes por causa da doença subiu de trÊs. em ;<<D.

para quatro óbitos no ano seguinte" '4 os casos graves. que em ;<<D %oram conta ilioados em F<. su iram para =GF. em ;<=<"

'4 na capital maranhense. que concentra a maior parte da taVa de incidLncia da Dengue no Estado. %oi a maior o servada no 7rasil no período de ;<<< a ;<<G" Em São -uís. ;"F;; casos %oram con%irmadosno ano de ;<=< e os graves passaram para DG. j4 as mortes provocadas pela dengue registraram trLs óbitos"

O serva-se que as condiç3es do am iente %ísico-natural Aclima em particularB associadas ao am iente arti%icial Aurni0adoB e 2 ine%ic4cia das políticas p) licas de sa)de %avorecem o desenvolvimento e a proli%eração do*Aedes aegypti* AREICER. ;<=<S MEHDOHZ&. ;<<? e ;<<EB. culminando em graves situaç3es de epidemia"

O processo de ur ani0ação concorre para o crescimen to de regi3es peri%(ricas e para a elevação da incidLncia de Dengue" Ho período de =DG> a =DD< justamente com a implantação dos grandes empreendimentos industriais. houve a maior eVpansão dessas 4reas. que cresceram de =Fb para Q<b da cidade ASI-J&. =DDFB" Esses dados estão em con%ormidade com a pesq reali0ada pelo Instituto Maranhense de Estudos SocioeconMmicos e 5artogr4%os 8 IMES5. indicando que de =DGG a ;<<G %oi identi%icado um crescimento de 4reas ocupadas da ordem de FFb AIMES5. ;<==B"

Os grandes aglomerados ur anos como São -uís %ormam-se a partir de uma lógica de desenvolvimento desigual. que se eVpressam mais nitidamente com a eVpansão das peri%erias" Essa lógica tam (m produ0regi3es de eVtrema po re0a. revelando-se na segregação de serviços. e na hierarqui0ação das cidades em rede" & hierarquia ocorre na escala local. chegando em nível dos airros. eVpondo v4rias regi3es polari0adas seja por serviços de educação. la0er ou sa)deS nesse caso mais especí%ico. o município de São -uís (dividido pela Secretaria Municipal de Sa)de em distritos sanit4rios"

Os distritos sanit4rios regionali0am o sistema de sa)de da capital maranhense. seguindo o Decreto n" E"F<G. de ;G de junho de ;<== Aem aneVoB. regulamentando a -ei n" G"<G<. de =D de setem ro de =DD<. que disp3e so re as regionais de sa)de" O &rtigo ;^o desse decreto considera que as regi3es de sa)de são espaços geogr4%icos contínuo. constituído por grupamentos de Municípios limítro%es. delimitado a partir de identidades cultrais. econMmicas. sociais a partir de redes de comunicação e in%raestrutura de transporte compartilhados. com a

%inalidade de integrar a organi0ação. o planejament a eVecução de aç3es e serviços de sa)de"

& Secretaria Municipal de Sa)de divide administrati vamente o município em an4lise em <E AseteB distritos sanit4rios. A5ent. Itaqui-7acanga. 5oroadinho. 5O6&7. 7equimão. Cirirical e Jila EsperançaB que ap resentam. em m(dia. cada um. F< localidades" Ho presente tra alho analisar-se-4 o Distrito da 5O6&7 AMapa =B. que possui Q> airros. com aproVimadamente ;;Q mil ha itantes. registrando cerca de ;<b dos casos de dengue em São -uíis"

Dentre as singularidades da 4rea analisada. destaca-se o avanço da ur ani0ação. haja vista que nos)ltimos ;< anos a r egião passou pelo mais intenso processo de ocupação da capital maranhense. originado pela implantação dos grandes projetos. juntamente com os %inanciamentos\$ha itacionais recentes. como o Minha 5asa Minha Jida 8 M5MJ" &tualmente. os airro s englo ados pelo distrito re%erido continuam passando por uma crescente concetração populacional de di%erentes camadas sociais. eVpandindo a ocupação el %orma desordenada para 4reas protegidas por lei e locais vistos anteriormente como va0ios ur anos"

Esse intenso processo de ur ani0ação aumenta as desigualdades socioeconMmicas. %ornecendo as condiç3es necess4ria para a proli%eração de doenças negligenciadas como a Dengue" & sua grande adaptação ao am iente ur ano. %e0 com que tal en%ermidade %osse analisade este estudo. onde visuali0a-se sua proli%eração em localidades com in%raestrut4s e condiç3es prec4rias de moradia. somado a serviços p)licos de%icientes. como coleta de liVo. tratamento de esgoto e distri uição da 4gua"

5ontudo. (preciso mais estudos que tra alhem espec í%icamente as regionais construídas pelo poder p)lico e principa lmente correlacione a interação entre a incidLncia da doença e o processo histórico de ur ani0ação. a partir da relação de dados socioeconMmicos e de in%erLnciasspaciais"

Essas condiç3es proporcionam o crescimento no n)mero de casos con%irmados pelas Secretarias Estaduais e Municipai de sa)de. nos)ltimos >< anos" Isso mostra que não se deve entender a Dengue apenas como uma en%ermidade que pode ser erradicada ou controlada &clusivamente com programas de sensi ili0ação %eitos anualmente. que repassam 0da a responsa ilidade para a população. pois. não adianta o cidadão monitorar o entorno de sua casa e vi0inhaça se no seu airro a coleta de liVo (%eita mensalmente ou em %rente 2 sua residLncia

eViste um esgoto estourado que empoça 4gua em 4reas adjacentes. que impossibilita aç3es e%etivas por parte da sociedadecivil"

Diversos trabalhos como os de\$ Ceiveira A=DDDB. 0aA;<=<B. Ferreira A;<<>B. de Paula A;<<FB. Ushioima A;<<FB. Costa A;=B. Oliveira A;<<QB. Moraes A;<<EBScandar A;<<EBPierote A;<<DB. &quino 'unior A;<=<B. relatam a necessidade de se ter uma unidade nas aç3es do poder p) lico e da sociedade para a prevenção e controle da DengueS essa união deve ser alicerçada por novas metodologias de ação. como a criação de vacinas. com apoio biológico e monitoramento utilizando técnicas do Sistema de Informação Geográfica 8 SIG

Assim. inicia-se o estudo a sistematização de parâmetros de dispersão e comportamento de vetores auxiliados por novas tecnologias como o SIG. justificando a necessidade da pesquisa. por correlacionar e sobrepor informações sociais. econômicas e ambientais o que auxilia o gerenciamento de aç3es e%etivas para a estruturação de estratégias de controle das doenças como a Dengue" Segue-se a ideia de MaV Sorre A=DG?B. com os entes "fundamento "5ompleVo PatogLnico". ambiente. comunidade e indivíduo. colocando os estudos das características ambientais das localidades como "fundamentais para a epidemiologia AMEDROH6O et" al.=DD>B"

Portanto. a identificação de grupos populacionais submetidos a risco (uma tarefa imprescindível para a elaboração de programas preventivos e como meio de avaliação de "posições diferenciadas" & localização desses grupos permite um maior detalhamento do contexto social e ambiental em que essas "posições ocorrem. ao mesmo tempo em que introduz novas variáveis. intrínsecas ao espaço A'O--E/ et al". =DD;S 7&R5E--OS c 7&SCOS. =DDQB"

Com a utilização do SIG. o presente estudo sobre as informações socioambientais. permitindo uma melhor localização desses grupos e o planejamento de aç3es de saneamento e vigilância 2 sa)de" Os critérios utilizados neste trabalho podem ser aplicados e aperfeiçoados. a fim de melhor identificar áreas e grupos de risco em áreas específicas" & assim. o SIG. como outros instrumentos de mapeamento podem ser utilizados como ferramenta didática e de diálogo com a comunidade sobre suas condições e inserção no espaço urbano ASP&RROd. =DD;B"

& utilização de mapas para o entendimento e consequentemente para o controle das doenças (hoje vista como uma das maneiras de se conhecer mais

detalhadamente as condições de saúde da população. permitindo o monitoramento e análise da distribuição espacial de situações de risco e dos problemas de saúde. al(m de correlacionar uma série de indicadores que influenciam a incidência e prevalência dessas doenças A6&/. ;<<<S GREEHS 6&/. ;<<S GURGE-. ;<<>B"

Assim. grande parte desses determinantes 2 saúde (passível de localização no espaço. através da união entre os processos desencadeadores de riscos ambientais. onde se pode estabelecer uma complementaridade de eventos que permitem a análise globalizada de riscos 2 saúde e A7RIGGS. =DD;B"

Portanto. tem-se como o objetivo analisar e avaliar a dinâmica espacial da Dengue e suas contingências socioambientais no Distrito Sanitário da SO6&7. questionando-se a efetividade das ações e as especificidades dos procedimentos utilizados. para possibilitar a ampliação do nível de conhecimento dos gestores e da comunidade. al(m de fornecer condições necessárias para a realização das políticas públicas necessárias "

De forma específica. pretende-se mapear a evolução da dinâmica espacial da Dengue. relacionando aos condicionantes socioambientais através dos SIGRRsS identificar a dimensão espaço-temporal do risco 2 expansão do vetor *Aedes aegypti* e correlacionar 2s tendências. varia ilidades e mudanças climáticas 2 sua dinâmica de difusão"

MétodosE Técnicas e Procedimentos

& partir dessas concepções. idealizou-se um modelo para a elaboração do estudo da área referente ao Distrito Sanitário da SO6&7. utilizando o método hipotético-dedutivo proposto por Popper. no século II. onde parte-se de hipóteses formuladas para deduzir implicações e consequências da relação homem-natureza. sobre os setores da sociedade com destaque para o da saúde" 5om uma abordagem de pesquisa qualitativa alicerçada por técnicas do Sistema de Informação Geográfico - SIGRs. relacionou-se a história da incidência da Dengue. com o processo de urbanização e dos condicionantes ambientais. como o clima A temperatura. umidade e pluviosidadeB"

O estudo resulta de uma análise sistêmica baseada no complexo patológico de MaV Sorre A=DG?B. onde os elementos 2 influenciam e articulam um sistema de inter-relação" Em linhas gerais. o tra a lho evidencia a integração de uma

s(rie de dados especí%icos de %orma interdisciplina tratando da correlação dos elementos envolvidos" Para a o tenção dos resultados e alcance dos o jetivos. de%iniram-se procedimentos de avaliação e análise d pesquisa A Figura <=B"

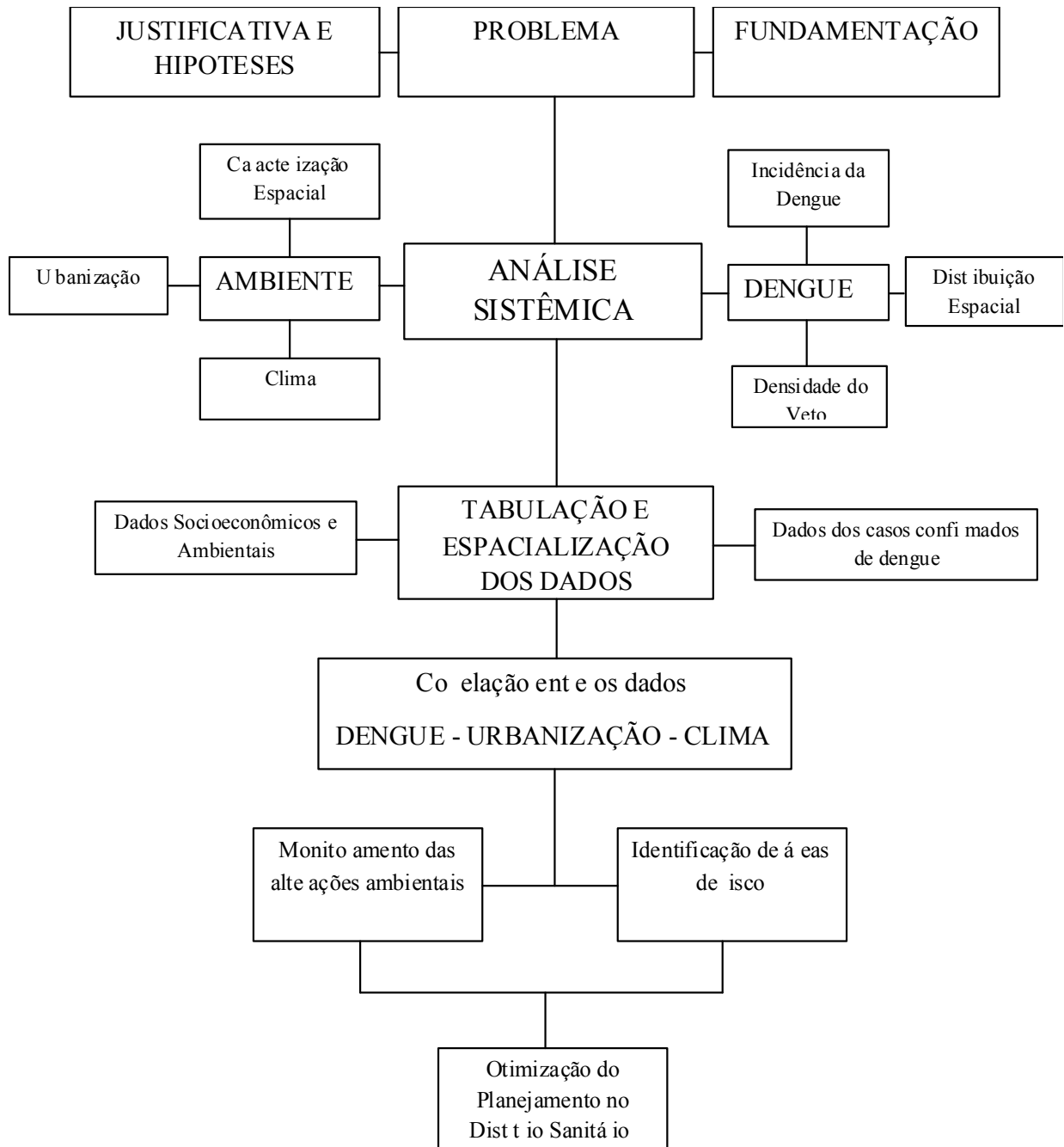


Figura <=\$ Roteiro Metodológico" Org Masullo. /" &" G" A;<=>B"

Seguindo o roteiro metodológico organizado. %oi %o levantamento de dados secund4rios em Secretarias de Sa)de AMunicipal e EstadualB. D&C&SUS e Sistema Hacional de &tendimento M(dico 8 SIH&M. re%erente 2s políticas p)licas

de prevenção e com até 2 doenças. Além do quantitativo de casos confirmados de Dengue no Maranhão e São Luís com série histórica de 1990 a 2000"

Os dados de Dengue obtidos pela Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, com informações de quantitativo e endereço dos doentes, foram espacializados na base cartográfica da área de estudo. Contudo, somente os dados referentes ao ano de 2000 foram repassados com todas as informações para espacialização, pois a Secretaria Municipal de Saúde possui grande deficiência na atualização dos dados de Dengue levando até 3 anos para ser concluída. Sendo que esse processo se justifica pela expressiva quantidade dos casos notificados, pequeno contingente técnico para organização do material e por essa razão não ocorreu o repasse da informação com todos os dados necessários para espacialização de uma série histórica longa"

Referentes aos dados socioeconômicos foram utilizados os dados do censo demográfico do IBGE de 2000 e distribuídos nos setores censitários, para o comparativo de diversos indicadores, como população, renda, saneamento básico, rede de esgoto, rede geral de abastecimento de água e coleta de lixo. Além dos aglomerados urbanos a seleção dos dados, definiram-se os limites do distrito sanitário da SO6&7 a partir da delimitação de limites do Instituto das Cidades do IHSID A, B, comparando com a base cartográfica dos limites municipais do IMES. Incluindo a parte dos setores censitários cobertos por águas territoriais"

Para o monitoramento do avanço da urbanização e alterações ambientais na Ilha do Maranhão e no Distrito Sanitário da SO6&7, utilizou-se o método de classificação não supervisionada do *software Arc Gis D*, possibilitando analisar o crescimento urbano e a consequente diminuição da vegetação no citado espaço insular. Nesse processo, foram utilizadas as imagens do satélite Landsat TM em formato digital, órbita ponto 229Q; de 1984 e 2000 cedidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE"

O monitoramento da expansão urbana dos municípios da Ilha do Maranhão e consequentemente no Distrito Sanitário da SO6&7, foi organizado a partir da junção das bandas Vermelho, Verde e Azul. Formando a composição RGB das imagens de satélite, onde foram agrupadas em camadas multiespectral em grupos iguais e depois diferenciadas, para identificação dos atributos com base na reflectância das bandas espectrais"

Ho caso específico da Ilha do Maranhão. Foram utilizadas duas camadas - uma para identificar a área com vegetação e a outra para a identificação da área ocupada e solo exposto. Entende-se como área ocupada e solo exposto, a área antropizada sem vegetação influenciada pelo processo de urbanização, incluindo ambientes dunários e lacustres. referente à vegetação separa-se toda a composição florística com estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo"

Ainda utilizando as imagens cedidas pelo IHPE. foi feito o processamento dos dados de sensoriamento remoto da banda Q AcanaltermalB das imagens, através do Arc Gis 10.2, com as extensões Spatial Analyst e posteriormente com a Image Analysis, para gerar o Índice de Diferença Vegetal - HDVI e as temperaturas nas imagens orbitais de São Luís e as informações extraídas das imagens foram completadas com os dados de temperatura, pluviosidade e umidade repassados pelo Laboratório de Meteorologia 8-7MEC da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA"

Após o mapeamento da área de estudo foram realizados trabalhos de campo, que permitiram a caracterização da dinâmica da região em relação ao uso e cobertura do solo, além do monitoramento das alterações provocadas por construções tanto privadas quanto públicas, em campo para dirimir dúvidas acerca da interpretação das imagens orbitais e ainda em campo, foram realizados levantamentos fotográficos dos principais aspectos observados e aplicação de entrevistas informais com moradores, objetivando identificar os principais impactos socioeconômicos no Distrito Sanitário da 506-7"

Como resultado, foi sistematizado uma análise dos fenômenos percebidos nas diferentes escalas espaciais, apresentando manifestações de ordem local e regional que demandam melhor conhecimento de suas configurações geográficas, ordenando a dinâmica das populações humanas, das instituições e das políticas públicas empregadas. Percebe-se um cenário que reflete a relação homem - natureza, o que determina e estabelece o desenvolvimento e as interações na sociedade moderna"

Pressões e Questionamentos

Considerou-se nessa pesquisa, de um lado, a dinâmica da natureza e, de outro, a dinâmica da sociedade, que integradas, desafiavam gestores e toda a

sociedade. na busca por um melhor conhecimento da realidade para tanto. foi imperativo o desenvolvimento de uma forma que possibilite o prognóstico de situações futuras. evidenciando estados de vulnerabilidades"

Diante dessa problemática. questionou-se

a) Como se procede a distribuição espacial da dengue no Distrito Sanitário da SO6&7?

B) Quais as situações de risco para a população. considerando as diversas dimensões da reprodução social presentes no nível local?
c) Que relações podem ser integradas ao mapeamento entre a incidência da Dengue no Distrito Sanitário analisado e as condições climáticas de São Luís?

d) Quais os aspectos socioambientais específicos. que influenciaram o processo de disseminação da Dengue e quais medidas e políticas são utilizadas para prevenção e controle da doença?

O estudo. então. segue os pressupostos de que a prevenção. controle e combate da Dengue seriam mais efetivos se as ações integrassem os condicionantes biológicos aos sociais. políticos. e econômicos e comportamentais. Outra hipótese (de que as altas taxas de incidência da Dengue são consequência da interação entre condições climáticas favoráveis. complexidade social urbana e da ineficácia das políticas públicas federais. estaduais e locais"

Diante do exposto. o presente estudo foi necessário por ter a finalidade de analisar os locais da Dengue no Distrito Sanitário da SO6&7. buscando melhor apresentar as ações específicas. Utiliza-se a área supracitada como exemplo. para ampliação do nível de conhecimento dos gestores e da comunidade sobre a temática. compreendendo a dimensão do problema. a fim de fornecer condições necessárias para a tomada de consciência da população e de sua participação efetiva nos programas de prevenção. controle e combate da doença"

Para tanto. o presente trabalho foi dividido em 5 capítulos. mais as considerações finais. com o objetivo de analisar a influência da reprodução do espaço e da dinâmica urbana sobre a incidência da Dengue. trata-se. nessa revisão. questões referentes ao desenvolvimento da rede urbana e sua relação com os serviços de saúde. tratando no primeiro capítulo. após a introdução. a inter-relação entre os agentes do complexo patológico"

No capítulo seguinte, re%lete-se so re a caracterização da Dengue e seus modelos conceituais em nível nacional, regional e local" &ssim, apresenta-se na sequência, o processo de urbanização e os condicionantes socioambientais que interagem na incidência da Dengue em São -uis, onde ressaltam-se dados referentes ao uso e ocupação do solo, indicadores sociais e %atores climáticos, o que posteriormente (sistematizado de %orma mais específica para o distrito sanitário da 506&7, correlacionando tais condicionantes 2 disseminação e di%usão dos casos de dengue nos Q> airros do distrito estudado"

Finaliza-se com uma discussão so re a efetividade das políticas públicas para o controle e prevenção da Dengue, em diversas escalas de análise" 5onsidera-se dessa %orma a integração dos serviços públicos e a participação popular, tendo em vista as ações efetivas que se procedem para o controle e prevenção da doença"

2.5 REPRODUÇÃO DO ESPAÇO NO DESENVOLVIMENTO DESIGUAL

Entende-se que o processo de produção do espaço recria e reforça o desenvolvimento desigual, assentado na lógica do capital, a partir das inter-relações estruturadas e solidificadas pela dinâmica socioespacial, sobretudo no ambiente urbano. A-EFP7JRE. =DE?S 6&RJE/. =DG<B"

Dessa forma, a produção do espaço, de acordo com Smith A=DGGB. (um resultado da produção da natureza" Sendo assim, a produção da natureza e do espaço são fatores interligados pelo processo geral de reprodução e expansão do modo de produção capitalista" Nessa perspectiva, Carlos A;=<;B ressalta que o espaço (um produto da reprodução da sociedade"

O trabalho humano torna-se, então, responsável pela unidade e relação sociedade-espaço, resultando na produção social do espaço geográfico em que o homem, então, atua sobre a natureza para atender às suas necessidades imediatas, modificando a sua própria relação com o meio e com a sociedade" Então, o homem reproduz, mas, também produz o espaço, envolvendo as contradições e as particularidades do real, influenciando os processos sociais subsequentes a partir daí, tem-se a tendência para a equalização, em um fator realmente concreto na criação do desenvolvimento desigual ASMIC6. =DGGB" Nesse caso, deve-se ter a clareza de que

& produção do espaço, seja o da rede urbana, seja o intraurbano, não (o resultado da mão invisível do mercado, nem de um estado hegeliano, visto como entidade supraorgânica, ou de um capital abstrato que emerge de fora das relações sociais" Pconsequência da ação de agentes sociais concretos, históricos, dotados de interesses, estratégias e práticas espaciais próprias, portadores de contradições e geradores de conflitos entre eles mesmos e com outros segmentos da sociedade A5ORRf&. ;<=;. p" ?>B"

& noção de produção, segundo -e%e vre A=DEFB. possuídas determinações em que a primeira seria a produção de produtos e mercadorias, enquanto a segunda, coloca a produção do espaço como condição para a reprodução social" De acordo com Carlos A;=<;B, essa ideia transforma-se ao longo da história, e visto de *formato sensu*, onde se constitui o processo de produção do humano e com *formato stricto sensu*, referindo-se à produção dos objetos" -ogo.

gostaria de se o espaço (condição da realização do processo produtivo. unindo os atos de distribuição, troca e consumo de mercadorias. ele se produz como materialidade e como exemplo. in%raestrutura viária. rede de água, luz e esgoto etc" Codavia. o espaço guarda o sentido do dinamismo das necessidades e dos desejos que marcam a reprodução da sociedade em seu sentido mais amplo. a realização da vida para além de sua sobrevivência" Os fundamentos da reprodução que. como afirmamos. contempla uma especificidade histórica. hoje se explicitam como uma produção capitalista A5&R-OS. ;<=" p" FQB"

-e%e vre A=DEFB e Jillaça A;<=<=B. afirmam que o homem segue produzindo e reproduzindo a natureza. determinando o desenvolvimento desigual das regiões" Relativo a essa produção e reprodução. a mesma (direcionada pelas necessidades das classes dominantes. universalizando seus interesses particulares" Dominando os pensamentos da maioria. os seus ideais são tidos como verdadeiros. ganhando assim. uma formulação própria. além de constituir uma tendência de usar a cidade como sua propriedade"

Esse espaço urbano (visualizado a partir de interesses. está elecendo as lutas de classe por infraestrutura. serviços básicos. acessibilidade e outros. facilitando o deslocamento de uns em detrimento de outros. daí a construção de novas centralidades. para se adaptar às necessidades da elite" Assim. visualizam-se as lutas de classe pelo consumo e não pela produção"

& raio dessa dinâmica (a transformação do espaço em mercadoria. pelo consumo e pelos privilégios concedidos. materializando e selecionando o consumo A5&R-OS. =DDDB" O sistema de produção e reprodução do espaço (influenciado pela ideologia imposta. acaba por provocar uma série de impactos a serem ressaltados. como a segregação espacial"

Cais impactos são provocados principalmente pelo crescimento. em larga escala das aglomerações urbanas An)cleos com mais de 1 milhão de pessoas segundo a ONU. que conforme estimativas. em 1950 apenas 10% da população mundial viviam nas cidades. 40 anos depois passavam para 30% e em 2000 eram contabilizados 50% vivendo em áreas urbanas. sendo que atualmente mais da metade dos habitantes do planeta estão situados em aglomerados urbanos ASOUN&. ;<=<=B"

& chamada segregação urbana acaba sendo resultante da forma como uma cidade se estrutura. originando uma forma de ocupação desigual. e expressa nas diferenças da qualidade das áreas residenciais e nas condições de vida da população" Cal processo provoca a consequente periferização das cidades. vistas por Faissol A=DGE apud SI-J& =DDFB. como áreas marginalizadas com ausência ou

de%iciLncia de serviços p) licos não sendo determinadas pela dist1ncia do centro. mais sim pela precariedade de tais serviços" Isto por que\$

&s características da ocupação do espaço intra-ur a no tradu0em no espaço geogr4%ico a segregação social" & ocupação desigual do espaço se eVpressa por meio de di%erenciais na quidade dos espaços residenciais que terão re%leVos diretos nasondič3es de vida da população que o ocupa AS&HCOS. ;<<G" p" =QQB"

Esses espaços %ormam-se a partir das desigualdades e contradiç3es eVistentes nos centros urbanos. onde são veri%icada mais nitidamente com a eVpansão das peri%erias. marginali0ando]regi3es" trav(s da segregação de serviços. e na hierarqui0ação das cidades"

O processo de segregação social se articula so aspectos políticos. Por meio de legislaç3es urbanísticas estruturadas pelo Estado. atingindo principalmente o sistema de transporte. econMmicos. Autili0ando o mercado da terra. %ormando preços pela atividade imobili4ria e ideológicos. Aonde as classes dominantes produ0em e di%undem ideias que visam esconder os reais processos de produção do espaço urbano desigual. AJI--&Z&. ;<=;B"

Essa questão (ressaltada por Carlos A; <=; B. quando afirma que a produção do espaço (sociali0ada. por(m. a apropriação do espaço (privada" Para Carlos A; <=; B. a situação atual de A reB produção d espaço (consolidada pelas multi%uncionais e multilocali0adas corporaç3es gl4is. que surgiram do processo de concentração e centrali0ação do capital"

Para apreender a re%erida questão. (indispens4vel articular o papel da segregação urbana na produção da desigualdade e da dominação social. entendendo esse sistema como uma %orma de eVclusão social que possui uma dimensão espacial. AJI--&Z&. ;<=;B" Essas desigualdades socioespaciais re%letem as interaç3es entre grupos populacionais que vivem em determinados conteVtos. influenciados por características do ambiente %ísic da distribuição de serviços e recursos naturais. al(m da organização social. política e econMmica AS&HCOS. ;<<GB"

Percebe-se que o espaço (produzido no meio de conflitos de uma sociedade desigual" Esse %ato possui cunho histórico. condu0indo a realidade atual como um produto social. revelando o consumo e apropriação do espaço de uma minoria em detrimento da grande parcela da população"

& localização condiciona o acesso e as arreiras. representadas pela acessibilidade e poder de mobilidade que impacta em diferentes níveis e escalas a sociedade. com a geração de grandes demandas por mecanismos mais especializados oriundos do alto grau de cobertura das redes. tornando com que moradores de extensas áreas não tenham acesso a serviços específicos. 2 educação. saúde e a outros equipamentos públicos e privados AO-IJEIR&. ;<<GB"

O controle do tempo de deslocamento (a força mais poderosa que atua sobre a produção do espaço urbano como um todo . ou seja. sobre a forma de distribuição da população e seus locais de trabalho. compras. serviços. lazer etc" Não podendo atuar diretamente sobre o tempo. os homens atuam sobre o espaço como meio de atuar sobre o tempo" Daí decorre a grande disputa social em torno da produção do espaço urbano e a importância do sistema de transporte como elemento da estrutura urbana AJI--&Z&. ;<=. p" QDB "

Por isso. como já frisado interfere-se a esse sistema de produção e consumo do espaço. a origem da segregação urbana. seja pelo controle dos tempos de deslocamento ou pela qualidade dos serviços. que são elementos fundamentais e parte integrante das práticas espaciais dos agentes sociais. para a produção do espaço"

Submetendo populações mais pobres a vulnerabilidade s. tanto sociais quanto institucional. ampliam-se os riscos. pela ausência e/ou dificuldades no acesso a serviços de transporte. educação e saúde. produzidos pelos mecanismos de valorização do solo urbano e de auto-segregação. marcadas pelas diferenças A7&R5E--OS. ;<<GB"

Assim. a importância do modo de produção cria contradições a partir da separação entre espaço público e privado. aprofundando a segregação. em como a relação entre o Estado e o capitalismo que se apropriam do espaço A5&R-OS. ;<=;B" Essa interpretação do espaço urbano (integrada às desigualdades socioeconômicas a partir da distribuição desigual. que cria um gigantesco muro para os mais pobres e uma excepcional vantagem para poucos privilegiados"

Esse processo produz e reproduz socialmente suas condições de existência. seja no trabalho. moradia. lazer. ou mesmo nas relações sociais e na qualidade de vida. distribuindo desigualdades sociais e as iniquidades em saúde. por meio de articulações e lutas do sistema"

;"= REF-EIYES SO7RE &S IMP-I5&ZYES D& REDE UR7&H& H OS SERJIZOS DE S&XDE

Medronho et" al" A=DD>B colocam os estudos das características ambientais das localidades como "fundamentais para a epidemiologia" Segue-se então. a teoria de MaV Sorre A=DG?B. com os elementos fundamentais do "Sistema Patológico". ambiente. e "solidariedade e indivíduo" Para compreensão deste processo (necessário analisar a estrutura das redes de acesso aos serviços de saúde) influenciados por diversos elementos"

&s redes que interligam os aglomerados urbanos "a0em parte desse sistema de interações. seguindo a lógica do modo de produção vigente" Esta relação sobre influência de "fatores sociais e ambientais usando consequências 2 qualidade de vida e ao comportamento social de cada indivíduo. em diferentes escalas"

Segundo Sorre A=DDQB. a rede urbana constitui-se "conjunto de centros urbanos "funcionalmente articulados entre si de diferentes "formas" & partir das organizações hierárquicas e tipológicas das cidades. segue-se o entendimento de que quanto mais níveis hierárquicos possuir e quanto mais diferenciada e complementar "for. mais complexa e. possivelmente. mais dinâmica será a rede urbana A&MORIM FI-60S DIHIN. ;<<FB"

Hão eVistem cidades auto-suficientes. o que já está indicado na teoria da centralidade defendida por Walter Christaller A=DQB. através da hierarquização e dependência das mesmas" &inda assim. o espaço (construído pelas relações sociais reproduzindo diferenças. desigualdades e contradições AS&HCOS. =DEDB"

De acordo com "e" e "vire A=DG>B. a centralidade constitui o essencial do "entorno urbano" Portanto. nada existe sem intercâmbio. sem aprovação e sem relações" Som car4ter acumulativo. essa centralidade e consequente hierarquização ("curso da organização do território. com marcas do passado. sendo que

"" no contexto da metrópole contemporânea. de centralidades baseadas nas "formas de reprodução da vida urbana. no valor de uso e na apropriação. de qualidades e conteúdos diversos das localidades centrais. hierarquizadas em rede 8 nas escalas regional. metropolitana e intraurbana 8 para a produção e reprodução do sistema capitalista. estritamente baseadas no valor de troca e nas estratégias hegemônicas de dominação ASERP&. ;<=;. p" =<=B"

Essas centralidades, portanto, se formam graças ao processo histórico de crescimento das grandes cidades, mas sobretudo por meio da implantação de alguns equipamentos coletivos capazes de atrair parcelas da população, concorrendo para o poder de "polarização" dos lugares por determinadas localidades em relação às regiões em que estão inseridas. Essa centralidade mostra, então, a intensidade e a dimensão com que determinado centro urbano se estrutura e sua importância na "hinterlândia".

Esses elementos são essenciais para se entender as diferenças socioespaciais, compreendendo a produção do espaço e o desenvolvimento do processo de diferenciação A&JES. ;<=;B" Essa relação (intrínseca à produção capitalista e pode se manifestar em diferentes escales de análise, seja na rede urbana, diferenciando funcionalidades ou na intraruma, traduzindo as divisões econômicas e sociais do espaço A5ORRf&. ;<<EB"

Isso pode ser visualizado mais claramente a partir da segunda metade do século II através da intensificação da migração do campo para as áreas urbanas, tornando o mundo majoritariamente urbano. Então, as cidades passam a atender demandas para diversos segmentos da sociedade em função da complexidade e qualidade nos serviços públicos e privados, seja na segurança, educação ou saúde.

O sistema de saúde, nesse caso, está diretamente ligado à estrutura da rede urbana, em diferentes níveis, seja pelas variações na prevalência e incidência de doenças como também pela estruturação de programas e administração dos serviços hospitalares e de postos de saúde. Os lugares da rede urbana influenciam a distribuição e transmissão de agentes responsáveis por doenças, evidenciando não só a grande inter-relação entre os aglomerados urbanos, mas também as desigualdades entre grupos de populações em territórios específicos.

Assim, esse sistema (originado pela relação centro-centralidade-periferia, dificultando a mobilidade e o acesso aos espaços, o que segundo Singer A=DGEB não ocorre pela inoperância do planejamento muito menos pelos altos indicadores, mas sim por ser fruto da primeira metrópole metropolitana).

Portanto, que as ações e os serviços de saúde possuem níveis de complexidade diferenciados, tornando mais difícil o acesso a determinados equipamentos de saúde de grande parte da população, que está limitada pela sua condição financeira e consequentemente por seu poder de mobilidade, haja vista

que as redes de serviços de maior complexidade envolvem deslocamentos mais extensos e com custo financeiro mais elevado"

A questão da mobilidade ressaltada limita as possibilidades de uma parcela da sociedade segundo Rosa A.; et al. isto ocorre por causa da ampliação da concentração de bens, serviços e equipamentos em determinadas áreas, afetando o planejamento e principalmente a efetivação dos mesmos"

Essa limitação ou privação está diretamente associada a piores níveis de saúde, e é verificado por diversos indicadores baseados em fatores sociais, econômicos, ambientais e culturais, condicionando a qualidade de vida dos indivíduos (Hogueir et al., 2006). Portanto, inúmeros agravos à saúde humana podem ser consequências do modelo de desenvolvimento que distribui fontes de contaminação ambiental, dispersando e/ou concentrando agentes de risco, expondo assim a população a diversas doenças"

Esse grau de interdependência das cidades mostra sua importância no funcionamento dos equipamentos urbanos e saúde pode ser colocada como um dos serviços mais atingidos por essa conectividade seja pelo processo de migração ou pela propagação de doenças como AIDS, Dengue e outras. No caso da Dengue, o papel da rede urbana na disseminação das epidemias pode ser destacado pela facilidade com que o vírus infecta populações em regiões distantes do foco epidêmico, dispersando, de forma acelerada, através de pessoas doentes, ou pelo transporte do vetor e ovos agregados às mercadorias (Aferreir et al., 2006)

Outro caso emblemático (a questão do aumento da prevalência da AIDS no mundo, por seguir um padrão de distribuição espacial interligada às regiões com maior poder de hierarquia, a doença atingiu primeiramente e com mais intensidade as metrópoles das grandes potências mundiais, e depois se direcionou para cidades com menor nível hierárquico). Esse fato revela que a AIDS, ora mostra-se com maior incidência em países mais pobres, ora em regiões mais ricas, seguindo o seu processo de difusão a partir da rede urbana e seus fluxos (Araújo e Silva, 2005)

De acordo com Barcellos A.; et al., as desigualdades nos serviços de saúde refletem as concepções do espaço e da estrutura social, portanto, não podem ser avaliadas apenas por condições gerais, como renda, infraestrutura social e modos de vida. Para se evitar resultados falhos, é preciso uma análise de forma holística dos processos, levando em consideração as especificidades epidemiológicas de cada região"

& associando indicadores e fatores condicionantes de acesso das populações aos serviços de saúde de maior e menor complexidade. (possível a identificação de áreas mais vulneráveis. seja em grandes aglomerados urbanos ou em regiões periféricas na zona rural"

Essas vulnerabilidades decorrem muito em função do aumento da demanda por determinados equipamentos públicos. com o no setor da saúde" Isso ocorre principalmente nas capitais dos estados. que sofrem com o crescimento dos fluxos. ocasionando diversos problemas estruturais. como a ausência de leitos hospitalares. de dificuldades no atendimento de urgência e emergências. dentre outros" Essa situação ocorre mesmo com o Sistema Único de Saúde (SUS). prevendo assistência à saúde a partir das diretrizes de universalidade. igualdade e equidade. assim como a hierarquização do atendimento. seguindo princípios em diferentes níveis de atuação

Diversos municípios como São Paulo. Rio de Janeiro. Recife e Teresina recebem grandes demandas por serviços de saúde de regiões próximas e de todo o Brasil" São Paulo também faz parte desta conexão. sendo uma das áreas de concentração de População - definida pelo IBGE. como uma grande mancha urbana de ocupação contínua. caracterizada pelo tamanho e densidade de sua população. pelo grau de urbanização e pela coesão interna da região. dada pelos deslocamentos da população"

Classificada como Capital Regional. segundo o IBGE. possui uma capacidade de gestão no nível logo abaixo das metrópoles. com uma hinterlândia de médio regional. sendo referidas como destino. para um conjunto de atividades. por grande número de municípios"

O capital maranhense possui uma demanda gigantesca por determinados equipamentos públicos. como o setor da saúde. demandando vários problemas no processo de diagnóstico e prognóstico dos pacientes. o que (intensificado pela inoperância do Estado em estruturar o segmento de forma eficiente. possibilitando o aumento da ocorrência de epidemias de tuberculose. meningite. hanseníase e dengue"

Isso ocorre porque São Paulo (a maior cidade de um Estado com diversos problemas conjunturais. o que eleva a demanda por equipamentos de saúde. sobrecarregando as estruturas municipais" Essa situação está diretamente ligada à importância do município na rede urbana estadual. por concentrar serviços e

equipamentos. o que atrai %luVos materiais9imateria aglomerando e aumentando as desigualdades no am iente ur ano"

Essa relação de dependência origina in)meros pro le mas em escalas regionais at(chegar na intra-ur ana" O espaço intr aur ano passa a ser determinado. pelo poder de deslocamento e caracteri0ado pelas di%erentes condiç3es de consumo ARODRIGUES. ;<=<B" & mudança a escala de o servação tem por o jetivo enVergar %enMmenos que estão presntes em nível local. alcançando os airros onde os dados censit4rios est ão disponíveis e onde necessariamente deveriam dar origem 2 ela oração e %ormulação das políticas p) licas"

P %ato que a cidade se caracteri0a por sua heterogeneidade de usos e por sua ampla diversidade %uncional" &-JES et" al A;<<B menciona que essa diversidade (originada pelos movimentos migratório s intra-ur anos. o que torna as desigualdades visíveis e re%lete as di%erenças daaipagem ur ana. onde as construções com alto grau de so%isticação Acomo h0s de luVo e mans3esB contrastam com %avelas e aglomerados su normais"

Esses airros possuem grande densidade demogr4%ica su stancial migração e precariedade no acesso a serviços p) lic os" Hestas localidades. o Estado est4 pouco presente. seja regulando o uso da terra. seja atrav(s da o%erta de serviços p) licos" 5onsequetemente cria-se uma arr eira dentro da cidade que impossibilita o acesso 2 in%ormação. a tratamentose ao aumento da qualidade de vida"

Por essa ra0ão. o pouco acesso 2 in%ormação e aiVo poder de deslocamento elevam o grau de vulnerabilidade social. posto que nesses airros marginali0ados o atendimento (%ocado em]postos de atendimento 4sico" e]am ulatórios". enquanto os serviços p) licos e pri vados de melhor qualidade e os centros hospitalares de alta compleVidade %icam nosairros no res das cidades. ampliando as desigualdades e a suceptibilidade ao r isco a diversas doenças"

3 (ARA(TER1ZA23O DA DENGUE E MODELOS (ON(E1TUA1S

Segundo a OMS, a relação entre a saúde e o ambiente incorpora todos os elementos que influenciam no processo saúde-doença, incluindo, desde a exposição a fatores específicos como substâncias químicas ou biológicas, até aqueles relacionados ao desenvolvimento social e econômico AOP&S. =DD<B"

As iniquidades em saúde tornam-se reflexo do sistema de organização social, que condiciona e intensifica as vulnerabilidades da população, atingindo principalmente a camada mais desassistida. Nas aglomerações urbanas, tal fato (mais notado, uma vez que

"" as cidades se desenvolveram em um ritmo cada vez mais veloz, e não se conseguiu controlar ou regular esse processo, tornando com que os males suplantassem os benefícios iniciais" Exemplificando, Ronsen A=DD?B cita a mudança nas taxas de mortalidade que era, declinante durante o final do século IJII e o princípio do século III, e que neste período, de novo ascendeu A5OSC&. ;<=<. p" =FB"

Situações como essas ocorrem principalmente nas regiões periféricas das cidades, que podem ser reconhecidas como ambientalmente vulneráveis, por se localizarem próximas às margens de rios e córregos, encostas, áreas alagáveis, fundos de vales e outros. Essas localidades abrangem grande parte da população urbana e concentram intensa degradação ambiental, incluindo poluição dos recursos hídricos e mananciais, além de desmoronamentos, enchentes e epidemias"

De acordo com o Ministério da Saúde A;<=<B, as doenças que prevalecem por condições de pobreza, e também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade, são consideradas doenças negligenciadas. Essas enfermidades são causadas por agentes infecciosos e parasitários, como a doença de Chagas, esquistossomose, hanseníase, leishmaniose, malária, tuberculose, dengue e outras"

A OMS afirma que mais de um bilhão de pessoas estão infectadas com uma ou mais doenças negligenciadas, dentre elas destaca-se a Dengue, sendo conhecida como a mais importante arbovirose que afeta o homem e constitui-se em um sério problema de saúde pública no mundo. Provavelmente, milhões de pessoas vivem em áreas onde o vírus da Dengue pode ser transmitido. Sua distribuição geográfica, assim como dos vetores associados, levou ao ressurgimento de graves epidemias e o desenvolvimento da Febre hemorrágica da Dengue-F6D"

Assim, o cenário atual alinha-se com o desenvolvimento da hiper-endemicidade da doença, por que

& proliferação da enfermidade se intensifica no meio urbano, principalmente nos países mais pobres e tropicais. Estes países, além de possuírem características climáticas para a infestação do vetor, dentre outros ambientes propícios ao desenvolvimento da doença. Além disso, a vulnerabilidade também possui problemas nos ordenamentos dos setores responsáveis pelo controle das epidemias. São caracterizados por um modo de vida urbano responsável pelo alto fluxo de pessoas e mercadorias, e ainda distúrbios na infraestrutura urbana geradoras de resíduos, ampliando assim os riscos advindos da urbanização. (WHO, 2010, p. 11)

O Dengue (uma doença febril aguda, de etiologia viral e de evolução benigna na forma clássica, mas alcança grau de gravidade quando se apresenta na forma hemorrágica). É causada pelo *Flavivirus*, com 4 sorotipos: D₁, D₂, D₃, D₄, disseminados pelo vetor *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, que também distribui a febre amarela, através da picada do mosquito pela transmissão transovariana do vírus. (WHO, 2010, p. 11)

O estágio mais grave da doença (conhecido como Dengue hemorrágica) esta geralmente ocorre quando um indivíduo entra em contato com o vírus pela segunda ou terceira vez, derivado de um sorotipo ao qual o infectado ainda não está imune. A presença de anticorpos de IgG em contato com o primeiro sorotipo infectado potencializa a resposta imunológica, o que caracteriza um agravamento febril, seguido pela febre hemorrágica. (WHO, 2010, p. 11)



Figura 1: *Aedes aegypti*

Fonte: <http://www.dengue.org.br/mosquito/aedes.html>, 2010.

& doença proliferou-se nas maiores cidades. justamente pela grande quantidade de criadouros disponíveis para o desenvolvimento do vetor" São os recipientes artificiais. tanto os abandonados a céu aberto pelo homem e preenchidos pelas águas das chuvas. como aqueles utilizados para armazenar água para uso doméstico. os mais comuns são: pneus. latas. vidros. cacos de garrafas. vasos. caixas d'água. tonéis e cisternas ou mesmo piscinas e aquários A OHSO-IS O-IJEIR&=DD?B"

Esses criadouros originam o ambiente propício para proliferação do mosquito. ou seja. água limpa sem sujeira ou material em decomposição Contudo. esta (uma perspectiva que vem sofrendo alterações seguindo a evolução do vetor" Este fato ocorre pela evidência do registro da proliferação da Dengue em ambientes antes vistos como área de transmissão esporádica ou mesmo livres da doença"

São vistos como fatores limitantes ao desenvolvimento da Dengue. a latitude entre 30° Norte e 30° Sul. temperatura média entre 16°C e 28°C. umidade relativa do ar adequada a alta e altitude abaixo de 1000 metros Além da necessidade de água limpa e parada A Figura 1 mostra os casos em regiões com latitude mais elevadas e temperaturas inferiores a 16°C. além de larvas em reservatórios com água poluída por resíduos com ambientes sombreados e até mesmo no esgoto AP&U-&. ;<<FS S5&HD&R. ;<<ES &WUIHO'XHIO. ;<=<S 5&C[OS GUIM&R[ES. ;<==SB"

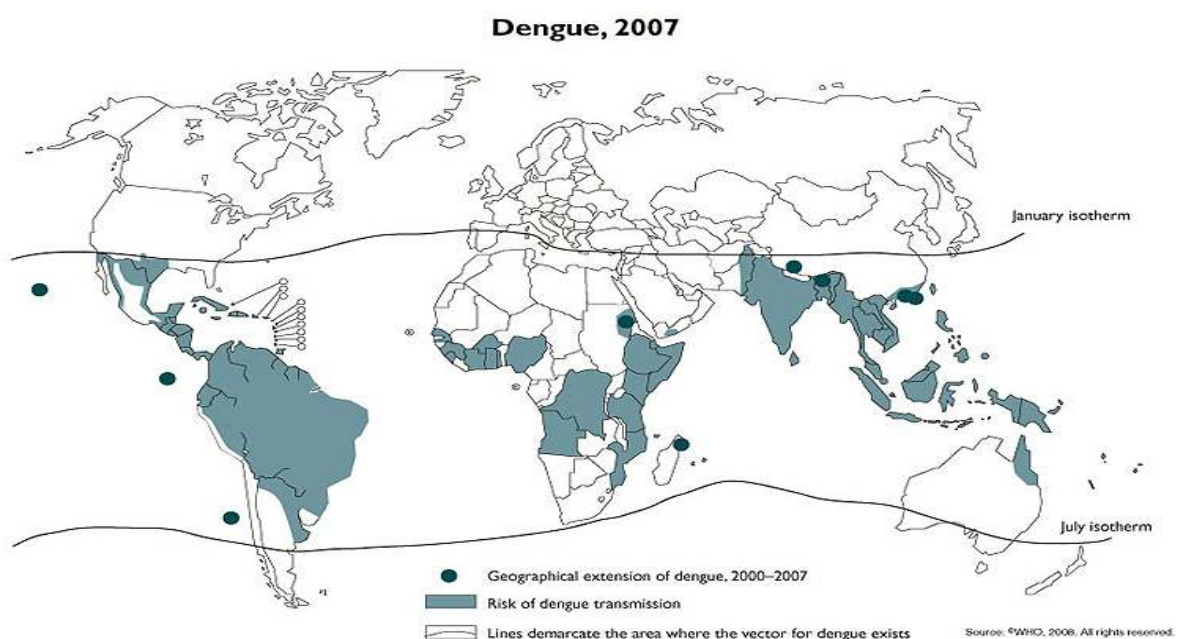


Figura 1: Distribuição de Risco à incidência de Dengue no mundo
 Fonte: <http://www.dengue.org/mosquito/aedes.html>. Sem escala"

De acordo com Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a incidência e as epidemias de dengue no mundo aumentaram nos últimos 50 anos. Atualmente, em cada 100 países, eram notificados casos de dengue em apenas 10 países. Na década de 1980, os países passaram a notificar os casos e a partir de 1990, foram informados casos em mais de 100 países ao redor do mundo. Em 1990, 10 países notificaram casos positivos de dengue.

Isso mostra a evolução do mosquito em relação aos criadouros do ambiente urbano. Paula Amaral afirma que as altas temperaturas e concentração de chuvas constituem ótimas condições para a evolução do mosquito. Entretanto, o *Aedes albopictus* possui maior resistência ao frio, o que possibilita a disseminação por cidades em que o clima era limitante ao *Aedes aegypti*. Esse fato mostra que a doença deve de ser estritamente tropical para atingir, com mais intensidade, regiões mais ao Sul do Brasil como os estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e até mesmo países como a Argentina ou ao Norte no continente europeu, antes visto pela OMS, como zona de atuação da Dengue.

Casas e condições remetem a questionamentos sobre as metodologias de prevenção, controle e com relação aos vetores transmissores da doença. O crescimento da doença nas últimas décadas, dentre diversos fatores, a evolução da capacidade do *Aedes aegypti* e *Aedes Albopictus*, em se adaptar ao ambiente urbano, seja por questões sociais ou ambientais (fator crucial que impulsiona a sua proliferação).

Esse desenvolvimento da Dengue e de diversas doenças (alicerçado pela urbanização desordenada, promovida por uma gestão urbana com investimentos públicos que aprofundam a concentração de renda e desigualdades, trazendo também uma construção ideológica que torna a condição de cidadania um privilégio e não um direito universal (AMARAL & CO., 1999).

Assim, ocasionam-se graves problemas que proporcionam o aumento da incidência e prevalência da Dengue e de inúmeras outras doenças, como o entupimento de córregos com lixo, dificuldade de acesso de máquinas e caminhões para a necessária limpeza, enchentes decorrentes dos entupimentos e a disseminação de moléstias.

O processo de urbanização revela uma série de contradições, seja na estrutura das cidades ou na relação saúde e doença. A Dengue, por muito tempo, foi vista como uma enfermidade que atingia todas as classes sociais, indiscriminadamente. Contudo, as áreas periféricas são os principais locais que

irradiam e disseminam uma série de outras doenças. refletindo as desigualdades do sistema urbano" Isto porque

de um lado, ambientes precários, sem saneamento básico, com infraestrutura urbana de precária e moradias mal concebidas, que atestam contra a saúde e conforto das pessoas, onde a qualidade ambiental e de vida humana é comprometida. e, de outro lado, um ambiente urbano opulento, com residências luxuosas, onde há eficientes serviços públicos e onde não faltam equipamentos urbanos de lazer e saúde" Isso irá proporcionar ambientes urbanos desiguais, com distintos níveis de qualidade de vida ASPER & HODD, 1990, p. 28

A qualidade de vida e o acesso aos serviços sanitários e de saúde condicionam os processos de saúde-doença, distribuindo desigualmente enfermidades. a partir da relação entre os fatores socioambientais e, assim, as doenças transmissíveis, são vistas como indicador de qualidade de vida e de desigualdades

Casas doenças ocasionam altos índices de mortalidade, principalmente nos países subdesenvolvidos, retratando o descaso político, a pobreza social, tecnológica e econômica dessas áreas, comprovando as desigualdades em diversas escalas, incluindo a intra-urbana, onde são encontradas disparidades ainda maiores em nível local" Isto porque, a expansão das áreas periféricas nas cidades implica na ausência de saneamento básico, poluição de rios e córregos, degradação ambiental, além da precariedade dos serviços públicos e no acesso à informação, o que acentua os conflitos e as disparidades sociais entre os bairros

A heterogeneidade das cidades mostra a fragmentação do ambiente urbano e acentua a segregação e a concentração espacial dos problemas de saúde e ambiental nas áreas periféricas da cidade" Isso possibilita o crescimento desigual que seleciona os bairros que possuem todos os serviços e exclui outras unidades espaciais de serviços e equipamentos urbanos básicos, o que vincula grande parte das patologias negligenciadas como a Dengue aos diferentes territórios intra-urbanos ocupados

De acordo com Sperandio Azeiteiro, essa relação (nitidamente visualizada quando identifica-se que em bairros ou áreas mais desenvolvidos, o maior percentual de enfermidades está ligado ao meio social e aos fatores comportamentais, tais como o tabagismo o uso de drogas e muito pouco por fatores biológicos, enquanto, nas áreas periféricas, observa-se que as principais causas de morte acontecem por

doenças infecciosas transmissíveis ou mesmo atreladas às más condições de saneamento. Alta de acesso aos serviços de saúde. Alta de infraestrutura. Baixos níveis de escolaridade. Fome e desnutrição"

O aumento da incidência da Dengue e de outras doenças negligenciadas corrobora com esse processo de descaso com a saúde pública, sustentada por um baixo investimento em medicina preventiva e curativa. Alta de políticas públicas de prevenção e combate a doenças. Ausência de vacinas preventivas. Alívio da ampliação da circulação de mercadorias e pessoas, adensando o ambiente urbano"

Especialistas alertam para o perigo do risco de Dengue, mesmo agora do período de chuvas considerando-se que os ovos do mosquito transmissor podem resistir por mais de um ano. Esse fator agrava ainda mais a situação das grandes cidades que passam por um dinamismo. Dentre outros fatores, isso permitiu o ressurgimento do ciclo de transmissão da Dengue em meados do século II, em função das alterações no comportamento do vetor. Esse sistema de causa e efeito possibilitou a sua reinfestação na maior parte dos países em desenvolvimento, como o Brasil e em quase todos os continentes, principalmente na Ásia, África e América Latina"

>"= DENGUE NO BRASIL E MONITORAMENTO

No Brasil, a Dengue (considerada uma doença reemergente, desde a sua re-introdução na década de 1940, sendo que vem ampliando sua área de transmissão e o número de pessoas infectadas, registrando epidemias em todas as regiões do país. ALCANTARA GUIMARÃES, 2006, p. 10

Houve o combate para erradicação da doença em 1940, mas, somente em 1946 foi considerada erradicada. Apesar desse controle, foi reintroduzida em 1949 na capital do Pará e depois detectada a presença do *Aedes aegypti* em São Luís e São José do Rio Amar, no Maranhão, no ano de 1950. Desde então, não se obtiveram resultados satisfatórios em programas de controle a curto e médio prazo no território brasileiro. ALMEIDA, 2005, p. 10

A primeira epidemia de Dengue no Brasil foi detectada em 1950, nos estados de Goiás e Roraima. A partir de 1950, ocorreram epidemias em grandes centros urbanos em todas as regiões do país. Já na década de 1960, houve uma rápida dispersão do vetor em território nacional. Entre 1960 e 1965 ocorreram várias

epidemias. so retudo nos grandes centros ur anos do Sudeste e Nordeste do Brasil AS&HCOS. ;<<DB"

O Programa Nacional de Controle da Dengue 8 PH5D. e estrati%ica 4reas do país com aiVa incidLncia AtaVa de incidLncia maior que =<< por =<<"<<< ha itantesB. m(dia incidLncia AtaVa de incidLncia no intervalo entre =<< a ><< casos por =<<"<<< ha itantesB e alta incidLncia AtaVa de incidLncia maior que ><< por =<<"<<< ha itantesB"

De acordo com o Sistema de Vigilância Sanitária - SJS A; <<QB. as taVas de incidLncia por região. registram que\$ no Norte &D.? casos por =<<"<<< ha BS Nordeste A;E.E casos por =<<"<<< ha BS Sudeste A;F.Dcasos por =<<"<<< ha BS Centro - Oeste A;Q.? casos por =<<"<<< ha BS e SuAF.Q casos por =<<"<<< ha B" Som esses dados. todas as regiões brasileiras demonstram ter aiVa incidLncia da doença" 5ontudo. quando se visuali0a a escala local. tem-se =FF municípios com altíssimo risco a epidemias AFigura <? e <FB"

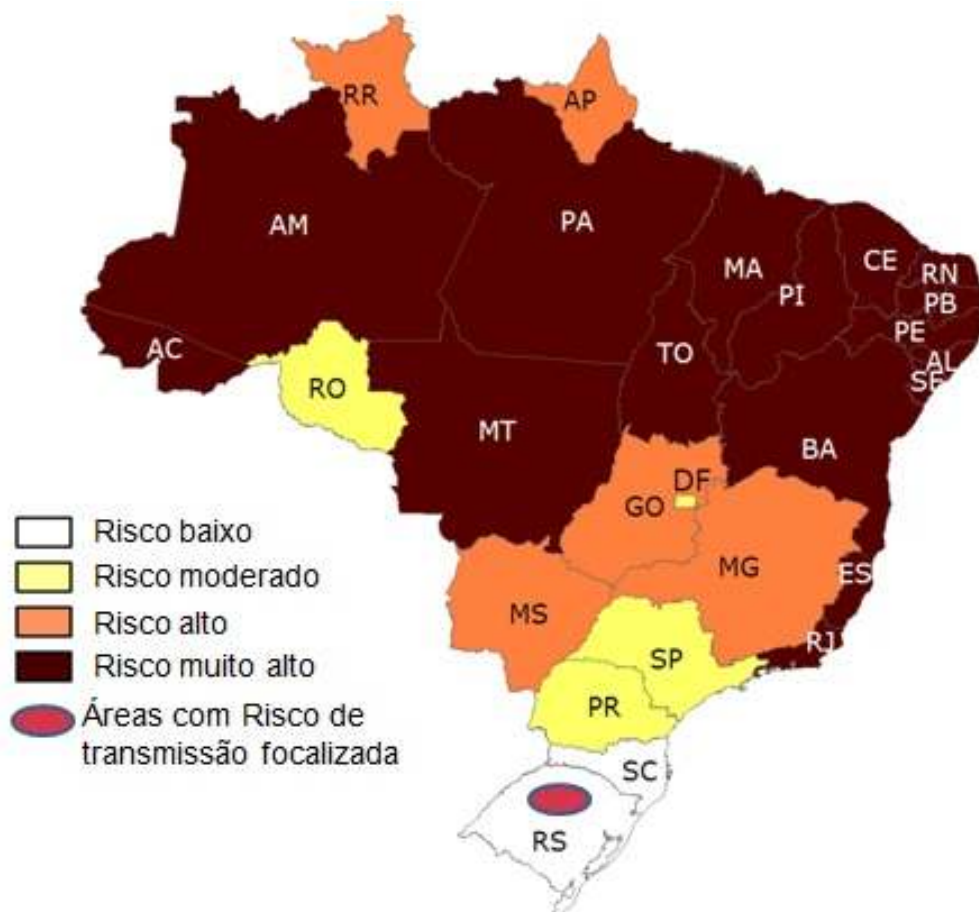


Figura <?\$ Distribuição do nível de risco à incidência de Dengue no Brasil" Sem escala"
Fonte\$ Ministério da Saúde. ;<=="

O observa-se que a Dengue (uma doença endêmica em todo o país, com exceção da região Sul, com uma maior incidência de casos importados). Os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul são considerados pela FIOCRUZ como áreas indenes aos casos autóctones da doença. Isso pode ser atribuído à sua infraestrutura, elevados índices socioeconômicos e aos fatores limitantes do clima. Entretanto, pela grande adaptação dos vetores a região vem sofrendo aumento nos números dos casos, porém, ainda (a) a incidência é

Santos A; GB revela que a problemática pode ser facilmente identificada quando se correlacionam os casos entre os anos de 1990 a 1999 no país, onde foram notificadas quase 7 milhões de ocorrências. Em 1999, até o mês de novembro registraram-se 1.200 casos suspeitos de Dengue no Brasil, com um decréscimo de 70% quando comparado ao mesmo período do ano de 1998, momento no qual registraram-se 4.000 casos suspeitos da doença.

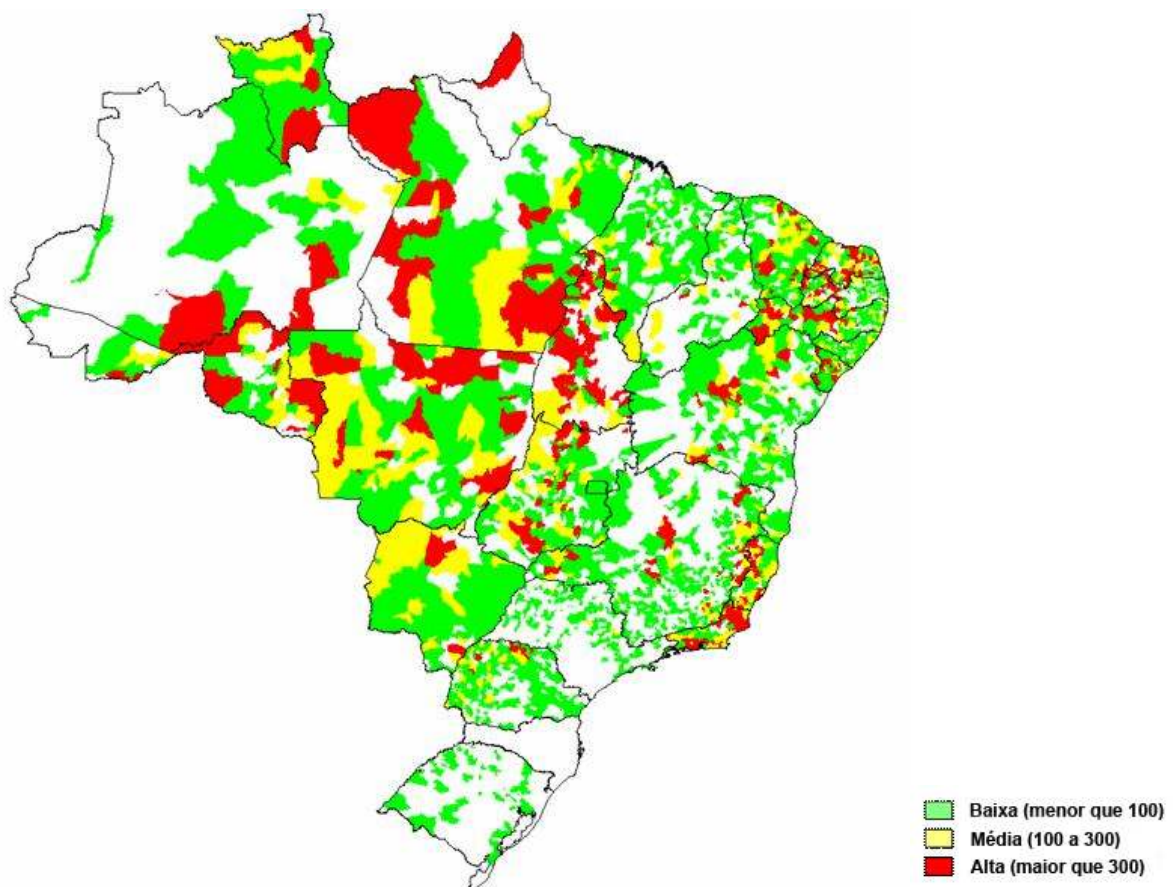


Figura 1. Distribuição de risco à incidência de Dengue por Município. Sem escala.
Fonte: SJS/SES, 1999.

O Minist(rio da Sa)de com ina cinco crit(rios para avaliar o risco de epidemias de Dengue nos estados. agrupando então a incidLncia de casos nos anos anteriores. Índices de in%estação pelo mosquito trasmissor. tipos de vírus da Dengue em circulação. densidade populacional e co e rtura de a astecimento de 4gua e coleta de liVo"

Em ;<==. a distri uição dos casos de Dengue de acor do com as regi3es do país teve a Região Sudeste com o maior n)mero de casos noti%icados A>?"E>= casosS ?E.QbB. seguida do Nordeste A=G?"QQ> cas5sQbB. Horte A==>"Q>G casosS =F.EbB. Sul A>?"DQ; casosS ?.GbB e 5entro-Oeste APP; casosS Q.;bB" &proVimadamente F?.?b A>D;"QDQB dos casos do país concentram-se em quatro estados\$ Rio de 'aneiro A=FF"EE=S ;=.QbB. São Paulo==>"<?S =F.EbB. &ma0onas AQ=";;?S G.EbB e 5ear4 AQ;"?DES G.FbB ASJS. ;<==B"

Jeri%ica-se que ;Fb dos casos %oram noti%icados em idades com menos de =<<"<<< ha itantesS ;<.Qb com populaç3es entre =<<"<<< e F<<"<<< ha itantes. mantendo índices de in%estação predial do vetor superiores aos recomendados pela OMS que (de =b em períodos di%erentes do ano"

Esse padrão de dispersão espacial da doença demonstra particularidades entre as grandes regi3es metropolitanas" O Minist(rio da Sa)de aponta de0 estados rasileiros com risco muito alto de epidemia de Den gue\$ &ma0onas. &map4. Maranhão. 5ear4. Piauí. Paraí a. Pernam uco. Sergip e. 7ahia e Rio de 'aneiro. estes concentram a maior parte da incidLncia de Dengue do 7rasil AFERREIR&. ;<<>B"

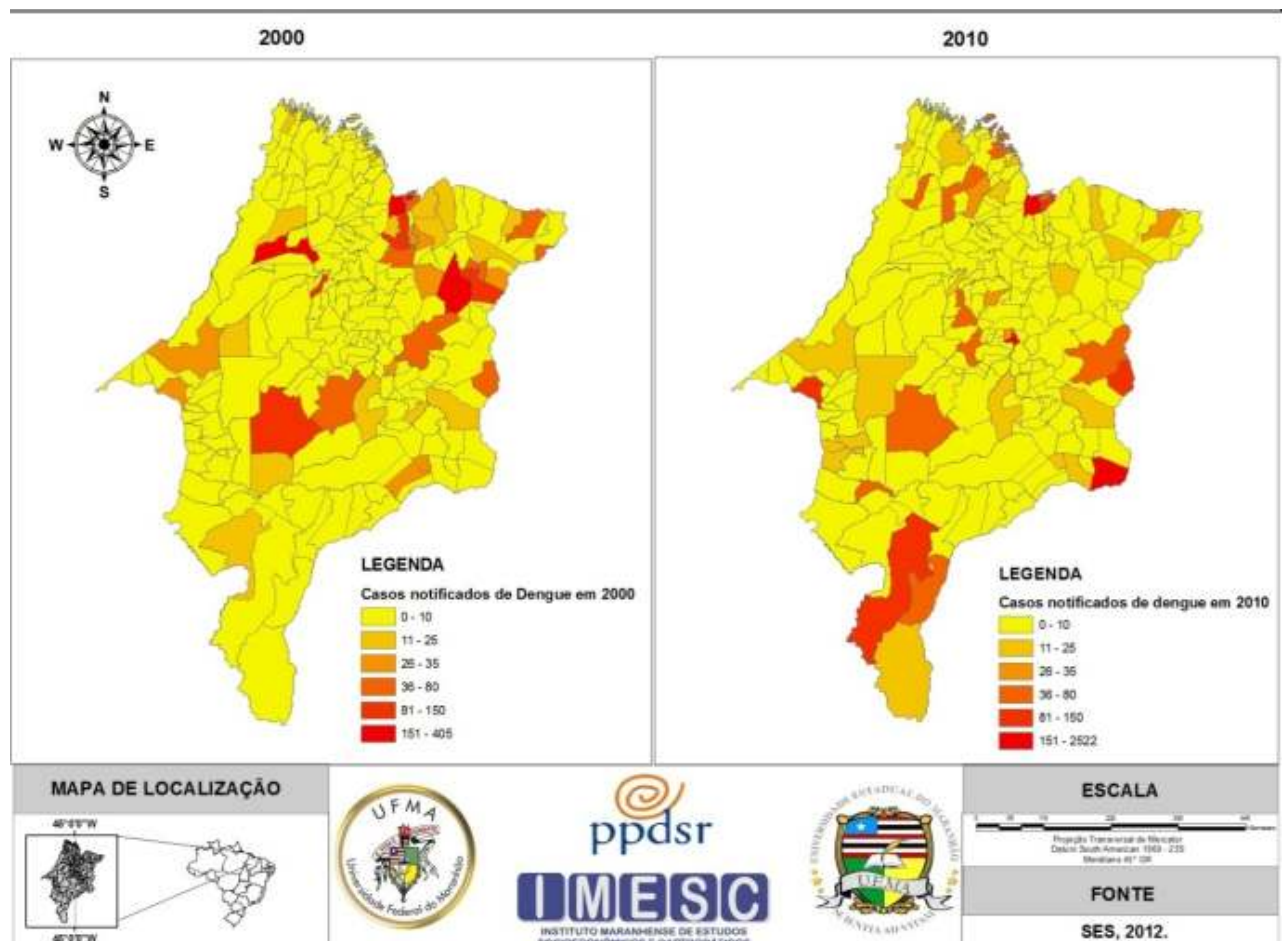
& Dengue segue um padrão dispersivo. in%luenciado pelas condiç3es socioam ientais em diversas escalas. seja por %luV0 de pessoas ou produtos. %a0endo com que a dispersão do *Aedes aegypti* seja analisada seguindo as especi%icidades de cada estado. município ou airr0

Partindo desse pressuposto. a consolidação das condiç3es necess4rias para di%usão do vetor da Dengue ocorre devido 2 jução do crescimento ur ano desordenado. com as estruturas desiguais sociais e am ientais ocasionadas pelo planejamento p) lico ine%ica0" Essa insu%iciLncia ab atividades de controle do vetor. a %alta de adequada vigil1ncia epidemiológica e entomológica %oram aspectos que agravaram a magnitude do pro lema. levando 2 atual situação A5OSC&. ;<==B"

Essa pro lem4tica (evidenciada porque diversas doe nças. juntamente com a Dengue encontraram am ientes propícios para sua disseminação. se

ene%iciando dos in)meros pro lemas de%lagrados pels desigualdades sociais. atreladas aos intensos processos de ur ani0ação e d isparidades na organi0ação dos serviços p) licos em níveis glo ais. regionais e lo cais"

5omo j4 %oi ressaltado. no 7rasil chegou-se a dados alarmantes de pessoas in%ectadas pela DengueS isto porque. depois de ter sido colocada como erradicada na d(cada de =DF< voltou a entrar no cotidiano das pessoas em =DQD em municípios maranhenses. justamente após a implantação dos %inanciamentos ha itacionais e empreendimentos econMmicos. gerando o oom imo ili4rio. at(voltar a ser epidLmica em =DDQ no estado. sendo nó%icado um aumento sucessivo dos casos nos anos seguintes. como no período de ;< << a ;<=<. onde registraram-se F;"EE< casos no estado AM&P& <;B"



Mapa <;\$Distri uição do casos con%irmados de Denguenos municípios do estado do Maranhão. ;<<< e ;<=<"

Fonte\$ SES9SIH&H. ;<=; apud M&SU--O et" al ;<=;"

Ho mapa ; apresentam-se os dados espaciali0ados da Secretaria Estadual de Sa)de - SES. cuja ase são os casos con %irmados de Dengue no

Maranhão. em um período de $\leq A$ e $\leq B$. demonstra a concentração da incidência da doença" Dessa forma (possível monitorar o avanço dos casos. tendo como referência a distribuição entre os municípios e a correlação entre a evolução no quantitativo de pessoas infectadas. identificando assim áreas mais suscetíveis 2 proliferação do vetor *Aedes aegypti*"

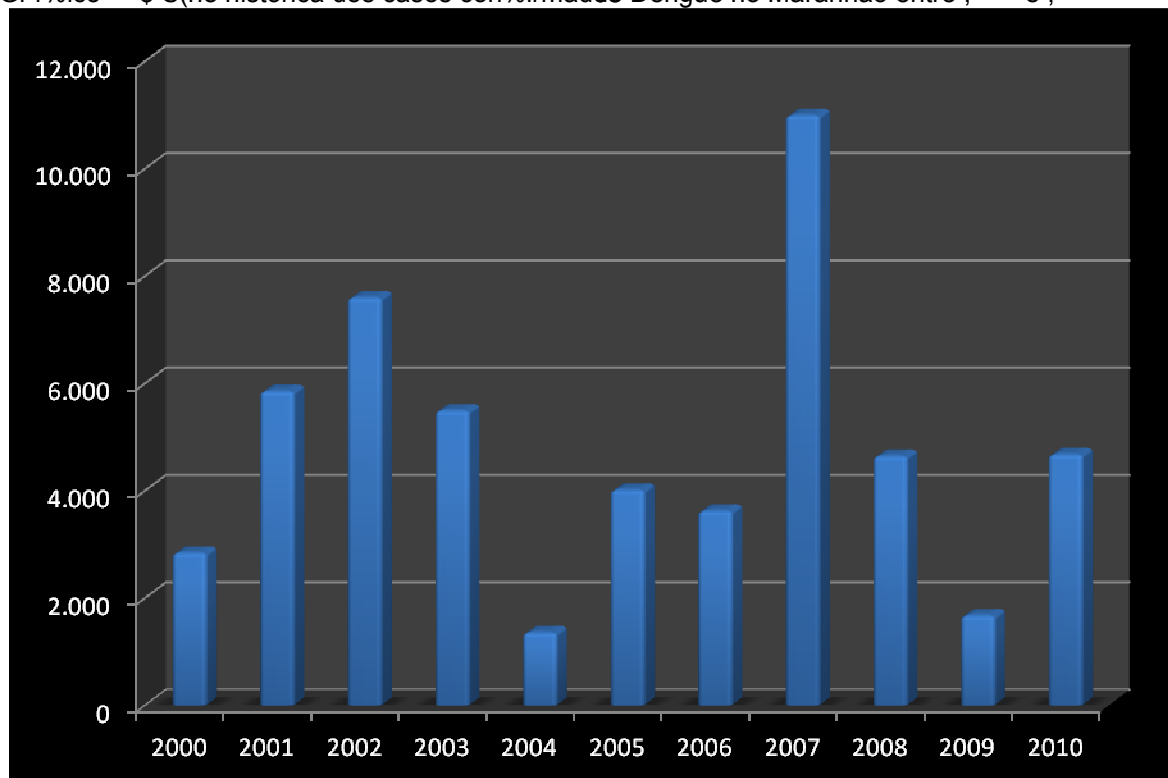
Consideram-se confirmados todos os casos notificados e veto os descartados. ou seja. todos os casos com classificação final Dengue clássico. Dengue com complicações. e re hemorrágica da Dengue. síndrome do choque da Dengue. ignorado e inconclusivo"

No comparativo entre os anos de $\leq A$ e $\leq B$ percebeu-se que $G > B$ dos municípios estavam na faixa de $\leq A$ casos por ano que a maior parte dos casos se concentrava em áreas específicas. principalmente em regiões muito populosas e com grau mais elevado de urbanização. como São Luís. Imperatriz. São Vias e outros" Nesse contexto. as causas e principalmente as consequências do processo de urbanização. integradas às condições de variabilidade do uso e cobertura do solo. influenciam a centralização da Dengue. determinando áreas com mais de $\leq A$ casos por anos"

De acordo com o mapa 3. diversos municípios tiveram uma diminuição significativa no quantitativo dos casos confirmados em que pode-se citar os do Horte do Estado. Rosário. Santa Rita e Icatu. também na região central como Lagoa da Pedra e Jitorino Freire" Outra questão que merece ser ressaltada (das regiões em divisas entre os estados do Pará. Tocantins e Piauí. que mesmo sem ter um grande desenvolvimento da urbanização. possuem um grande número de mercadorias e pessoas. a exemplo de Riachão. São Parnaíba. São Pedro do Maranhão e João Costa do Gurupi. onde foi registrado um aumento considerado nas notificações"

É imperativo ressaltar que a Dengue se distribui por todo o Estado referido. por(m. existem municípios que possuem grande incidência. desencadeando epidemias de forma consecutiva no passar dos anos. o que acarreta por afetar toda a população e o sistema de saúde. com a superlotação de hospitais e postos de saúde Agrícola $\leq B$ "

Gráfico 4. Série histórica dos casos confirmados de Dengue no Maranhão entre 2000 e 2010



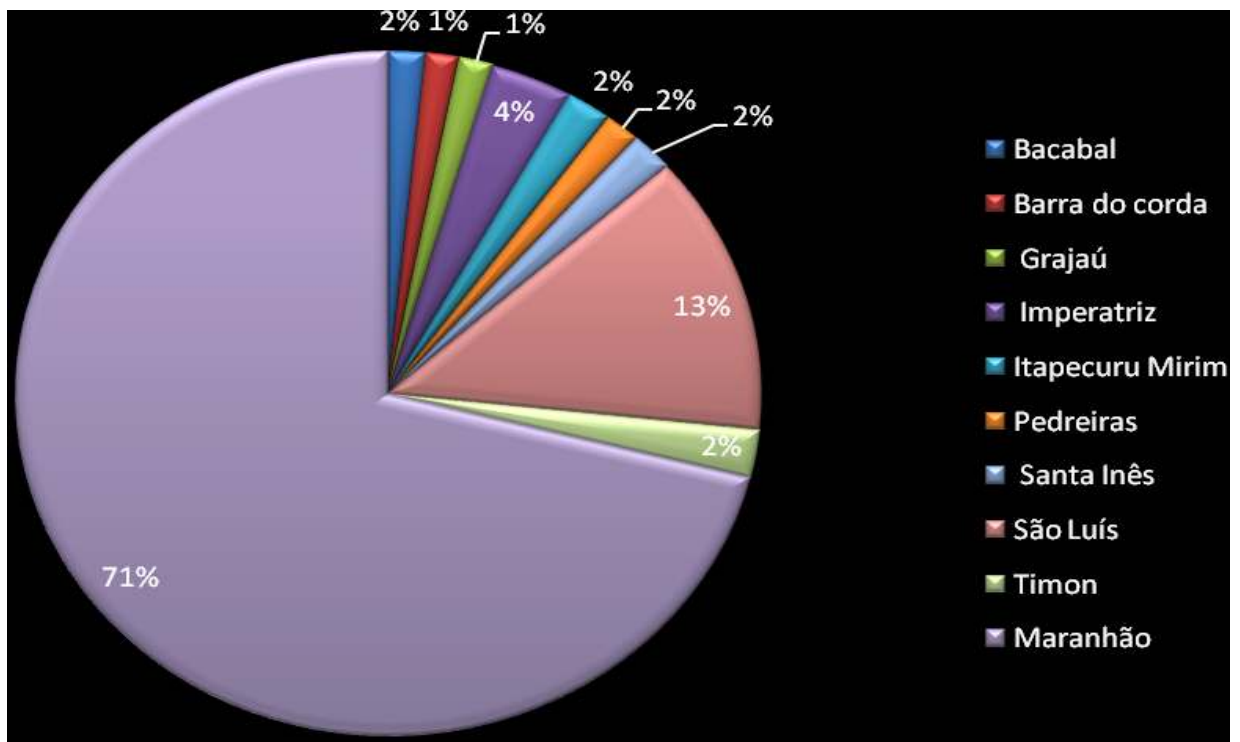
Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Maranhão.

Ho gráfico 4, pode-se visualizar a série histórica dos casos confirmados de pessoas infectadas pelo vírus da Dengue entre os anos de 2000 a 2010 em que identifica-se um alto índice de proliferação da doença principalmente nos anos de 2002 e 2007, onde foram registrados 7.800 e 11.200 casos, respectivamente. A variação do número de casos da doença segue principalmente a média pluviométrica, isso ocorre nos anos de 2002 e 2007, quando houve alta pluviosidade, ao contrário dos anos com elevado número de casos de Dengue

Dos atuais 225 municípios do Maranhão, são prioritários para o Programa Nacional de Controle da Dengue 11 municípios, a saber: Barra do Corda, Grajaú, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Mirador, Paço do Lumiar, Pastos Bons, Pinheiro, Presidente Dutra, Raposa, Santa Inês, Santa Luíza, São João dos Patos, São José de Ribamar, São Luís, Cima e Jansenópolis.

Dentre esses, os principais focos estão em Barra do Corda, Grajaú, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Pedreiras, Santa Inês, São Luís e Cima, os quais, no período analisado, registraram 1.200 pessoas infectadas pela Dengue, representando mais de 50% dos casos confirmados em todo o Estado.

Gráfico 4: Municípios com maiores casos notificados de Dengue no Maranhão entre os anos de 2000 a 2009



Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Maranhão, 2010.

A partir desses dados do SIH&H, identificam-se áreas de risco a epidemias de Dengue no Maranhão. Nesse Estado, encontram-se municípios que possuem características favoráveis à proliferação do vetor, com um crescimento acelerado da urbanização, de infraestrutura nos setores de saneamento básico e a alta densidade populacional, com destaque para São Luís, com o maior número de notificações de Dengue do Maranhão, entre 2000 e 2009.

DENGUE EM SÃO LUÍS

O Dengue no município de São Luís tornou-se recorrente em 1980, com o passar dos anos, a doença disseminou-se e ganhou status de epidemia em 1985, acompanhando o rápido processo de ocupação que ocorreu na Ilha do Maranhão, devido aos incentivos do Sistema Financeiro de Habitação do Banco Nacional de Habitação e cooperativas habitacionais, além da instalação de empreendimentos econômicos como o LUM e o JRD, parte integrante do Programa Grande Marajó, que transformaram a localidade em polo de atração de mão de obra.

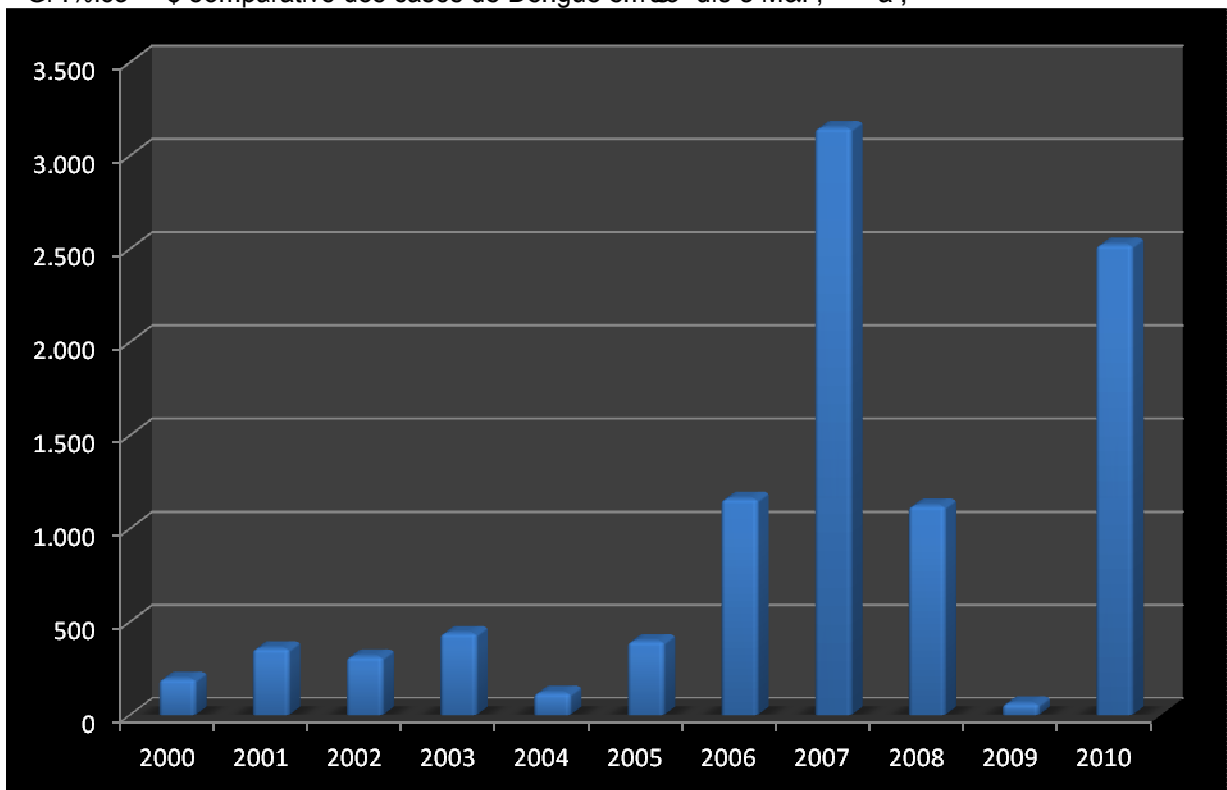
Dentre os municípios maranhenses. São Luís possui a maior incidência de dispersão da Dengue. tanto para regiões limítrofes quanto para outras áreas do Estado devido ao constante fluxo de migração. Esse fato, somado a fatores como a localização geográfica. alta latitude. ocupação desordenada. serviços médicos sem condições de atender a demanda interna e externa. falta de grandes instalações nas instalações sanitárias e coleta de lixo possibilitaram o crescimento da incidência de forma progressiva"

Isso possibilitou a primeira epidemia na Ilha do Maranhão em 1980. com 1200 casos notificados nesse ano realizou-se um surto soropidemiológico na ilha citada estimando-se que 25% da população estudada encontravam-se infectados pelo DEN-1 AHECOS R&E-O. ;<<B" Atualmente já foi identificada a incidência dos outros tipos de Dengue. conhecidos como DEN-2. DEN-3 e DEN-4. além da hemorrágica"

É preciso destacar a capital maranhense. por possuir o maior percentual entre os municípios supracitados. a taxa de incidência de Dengue em São Luís. no período de 1980 a 1990. foi maior que a observada no Brasil. na Região Nordeste e no Maranhão" 4 entre os anos de 1980 e 1990. foram notificados 1200 casos confirmados de Dengue. o que representa aproximadamente 1% dos casos de todo o Estado"

No período analisado. São Luís teve 1200 casos no ano de 1980. enquanto que em 1990 houve a notificação de 1200. implicando em um aumento da ordem de 100%. em um período de 10 anos. portanto. esse município possui 1% do contingente populacional do Estado. isso condiciona. em grande parte. o alto índice de casos Agudo <>B" O quantitativo populacional eleva o número de casos. por aumentar a demanda por serviços como o de saneamento básico" Isso atrelado à incapacidade do governo em conseguir suprir as necessidades da população. ocasionando diversos problemas como os relatados neste estudo"

Gráfico 5 Comparativo dos casos de Dengue em São Luís 8 M&S. ;<<< a ;<=<"



FOHCE\$SES9SIH&H. ;<=;"

P %ato que nesse intervalo de tempo analisado A;<<a ;<=<B. em todo o estado re%erido e mais especi%icamente em São -uí&S crescimento dos casos de Dengue %oi intercalado por anos com aiVo índice da doença. como em ;<<? e ;<<D. onde %oram registrados ==D e Q; casos. respectivamente. S contudo. como citado anteriormente. a própria Secretaria de Sa)de do Estado coloca ressalvas nessas datas por ter havido pro lemas na ta ulação dos dad os. al(m de ter sido um período com pouca pluviosidade. o que in%luencia diretamente a proli%eração do vetor"

Estudos como o de HetoS Ra elo A;<<?BS Rocha A;<<GB Rodrigues A;<=<B analisam essa realidade e mostram atrav(s de indicadores em escala intra-ur ana. que a evolução das desigualdades sociais e a proli%eração de doenças como a Dengue. são resultantes de diversos %atores sociais A%alta de sensi ili0ação por parte da população. ine%ic4cia das políticas pu licas. ineVistLncia de saneamento 4sico e%iciente. dentre outrosB e am ientais Atemperaturas eVtremamente elevadas. alta pluviosidade e etc"B"

4 PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E CONDICIONANTES SOCIAIS NA INICIATIVA DE DENGUE EM SÃO LUÍS

Como já citado, a Dengue (uma doença reincidente, que voltou a se disseminar na década de 1980 nos municípios maranhenses de São Luís e São José do Rio Amar) com o passar dos anos, a doença tornou-se epidêmica pelo fato do município possuir diversas condições propícias à sua proliferação. Entre elas, estão as ligadas ao uso e ocupação do solo, indicadores sociais (Saneamento, população, renda, condições e modos de vida) e fatores climáticos (temperatura, pluviosidade e umidade relativa)

Entre essas condições, é preciso explicitar as interações que levam à irradiação do vetor na capital maranhense. O crescimento acelerado e principalmente desordenado da cidade de São Luís nas últimas quatro décadas criou regiões com elevada densidade populacional e com grande deficiência nos setores de saneamento e outros, o que ampliou os determinantes sociais de saúde

Essas condições através das quais a estrutura social afeta a qualidade de vida, são reconhecidas como determinantes sociais de saúde, como os fatores econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais (WUSSI, 1996). Esses fatores podem influenciar a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população, atingindo principalmente os grupos mais suscetíveis

Ressalta-se que tal proliferação da Dengue foi marcada pela disseminação de áreas marginalizadas pelo poder público, como os aglomerados subnormais, invasões, palafitas e outros, conjuntamente com habitacionais populares e grandes loteamentos, caracterizando as contradições e desigualdades do uso e ocupação do solo em toda a cidade em todo esse sentido, essas disparidades sociais fornecem a estrutura necessária para proliferação do vetor e, consequente aumento da Dengue, refletindo na ampliação da demanda dos serviços de saúde

Grande parte desses problemas como o número elevado de óbitos (alta taxa de mortalidade adequada para o diagnóstico e tratamento dessas doenças). Por não constituir um mercado lucrativo, pouco se investe na descoberta de novos tratamentos, pois são enfermidades que atingem as populações mais empobrecidas nos países menos desenvolvidos. Por isso apenas alguns dos medicamentos são

disponibilizados para as doenças negligenciadas. mesmo estas representando =;b da carga global de doenças"

Em dessas questões. os fatores ambientais favorecem a proliferação e distribuição do *Aedes aegypti*. entre os paralelos 23º de latitude Norte e 23º de latitude Sul" Em de ter. em toda zona climática. as condições favoráveis. com altas temperaturas. chuvas abundantes. pelo menos durante seis meses e significativa umidade relativa" O serve-se que as condições da dinâmica natural do ambiente estão associadas ao processo de urbanização e 2 ineficácia das políticas públicas referentes 2 infraestrutura. educação e saúde. levando diretamente o aumento da incidência da Dengue AREICER. ;<=>S MEHDOHZ&. ;<=>B"

Apesar da grande importância das questões ambientais. percebe-se que referente 2s doenças negligenciadas. como a Doença Esquistossomose e Hanseníase -leishmanioses Malária Tuberculose e Dengue. o fator determinante (justamente a situação de pobreza. as precárias condições de vida e as iniquidades em saúde" Neste caso\$

& a ordem dos determinantes sociais reflete o fato de que as iniquidades em saúde não podem ser combatidas sem que as iniquidades sociais também sejam" Para que a economia permaneça forte e a estabilidade social e a segurança global sejam mantidas. (essencial que ações coordenadas em prol da saúde sejam implementadas" Ou seja. enfrentar os determinantes sociais significa. portanto. apoiar ações coerentes sobre algumas prioridades. tais como. por exemplo. a proteção social e as mudanças climáticas" &demais. essa a ordem leva em consideração a desigualdade intergeracional. que vinha sendo ignorada. mas que hoje (central para essas questões que desafiavam as políticas públicas AOMS. ;<=>. p" GB"

Por isso. o planejamento das ações em saúde deve estar vinculado 2s necessidades percebidas e vivenciadas pela população nas diferentes localidades. com a participação ativa de todos os sujeitos envolvidos em sua produção. desde a sociedade civil até os gestores públicos. visando 2 melhoria da qualidade de vida" Isto por que\$

gostaria a estratégia de promoção da saúde (retomada como uma possibilidade de envolver os aspectos que determinam o processo saúde-doença em nosso País 8 como. por exemplo\$ violência. desemprego. subemprego. falta de saneamento básico. habitação inadequada e/ou ausente. dificuldade de acesso 2 educação. fome. urbanização desordenada. qualidade do ar e da água ameaçada e deteriorada e potencializam formas mais amplas de intervir em saúde A7R&SI-. ;<=>Q. p" =<B"

Em linhas gerais, segue-se com uma abordagem socioambiental de análise, envolvendo a concepção sistêmica na qual a manifestação dos problemas socioambientais urbanos resultam em inúmeros agravos à saúde pública, como a incidência da Dengue e diversas outras doenças, resultantes dos problemas e desigualdades do sistema vigente"

"= USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O rápido crescimento populacional pelo qual vem passando os municípios da Ilha mencionada e principalmente São Luís acarreta o aumento da ocupação desordenada responsável pelo surgimento de variados problemas de ordem ambiental, estético, sócio-econômico ou urbano. ASSIM, =DDQB"

Hesse contexto, São Luís deve ser considerado como um reflexo das dinâmicas evolutivas do capital" & contar daí, se desenvolveu muitos núcleos habitacionais que passaram a "gravitar" como o "centro da capital maranhense". O espaço foi se articulando a partir de "crises de terraplanagem e de sucessivos aterros de áreas de nascentes, de cursos d'água de pequeno porte, de zonas intertidais, áreas de mangueais e proximidades de praias. Além do surgimento de novas áreas de ocupação e dos primeiros conjuntos habitacionais ADI&SS HOGUEIR& 'XHIOR. ;<<FB"

De acordo com Silva A=DDFB, São Luís na década de 1960 possuía um corredor de ocupação, o corredor *Centro – Anil*. Já nos anos 1970 houve a implantação da arragem do Jacanga e de duas pontes sobre o rio Anil, que concorreram para o incremento da ocupação. Isso possibilitou a migração, fazendo com que a população se dirigisse para os setores Oeste e Norte e, mais tarde, a leste margeando o rio Anil de maneira que, atualmente, tal ocupação adentrou os municípios de São José do Rio Amar, Raposa e Paço do Lumiar, que gradativamente foram transformadas em áreas periféricas da capital isto por que

grosso modo na segunda metade da década de 1970 ADI&S, =B, dos empreendimentos de construção civil financiados pelo Governo Federal ASF697H6B e pelas companhias Estaduais de habitação, ocorreu um significativo período de impactos e degradações dos recursos ambientais da Ilha, visto que esta política habitacional envolveu o remanejo dos municípios de São Luís e Paço do Lumiar, sendo repercutidas as suas sequelas em São José do Rio Amar. Entre os anos de 1970 e 1980 surgiram FF Acinlenta e =B conjuntos

habitacionais AFERREIR&. ;<<B. sendo os principais\$ 50ha -&nil Al. II. III e IJBS IP&SES &ngelimS JinhaisS 50hamaS 50pS Maranhão HovoS 50hatrac e entornoS 50hapamS Maio ãoS 5idadeOper4riaS São RaimundoS 'ardim &m(rica Al e IIBS Parque Jitória.dentre v4rios outros" ADI&SS HOGUEIR& 'XHIOR. ;<<F. p" =<B"

& população da Ilha citada aumenta de F< mil ha itantes em =D?<. para =;? mil ha itantes no ano de =DE<" Segundo Ferreira A;<<B. no período entre as d(cadas de F< e E< o desemprego era evpressivo e a carLncia ha itacional resultou no incremento de pala%itas e invas3es. impulsionada pelo aumento de mais de ;Q< mil pessoas. o que ampliou a demanda por moradias" & partir da d(cada de =DE<. onde a Política Hacional de Desenvolvimento Ur ano APHDUB atrav(s do Programa Hacional de 5apitais e 5idades de Porte M(dio APH55 PMB teve o ojetivo de ampliar as o ras nos conjuntos residenciais e no si stema vi4rio.

Isso deu origem a de0enas de airros. com a constru ção de conjuntos ha itacionais e implantação de grandes loteamentos p) licos mediante o Instituto de PrevidLncia do Estado do Maranhão AIPEMB e SuperindLncia de Ur ani0ação da 5apital ASUR5&PB e aos incentivos do Sistema Financeiro de 6a itação ASF6B. atrav(s do 7anco Hacional de 6a itação A7H6B e coop erativas ha itacionais"

Em =DG< a população da Ilha do Maranhão j4 correspon dia a ?DG mil ha itantes AI7GE. ;<=<B" Hesse período. a política territorial vinculada ao Programa Grande 5araj4s (desenvolvida a partir da instalaçã o da 5JRD e &-UM&R. com investimentos da ordem de Rm ;;? milh3es. que trans %ormaram a São -uís em polo de atração de mão de o ra. atraindo in)meras emprei teiras. o que agravou os pro lemas ur anos AS&HCOS. =DD> apud S&M&S EHGEH6&RI& &M7IEHC&-. ;<=<S FERREIR&. ;<<B"

5om o aumento das construções de conjuntos ha itaci onais e da implantação de grandes empreendimentos. %e0 com que%ossem criados cerca de FF conjuntos ha itacionais A5O6&7. IPEM e outrosB. proporcionando um crescimento populacional de GQQ mil ha itantes em ;<<< na capital. para ="<=?"G>E de ha itantes em ;<=< AI7GE. ;<=<S FERREIR&. ;<<B"

Ha cidade de São -uís do Maranhão. al(m de suas car acterísticas inerentes ao posicionamento geogr4%ico. destacam-se outros elementos na criação de um am iente com característ icas peculiares. projetadas pela %orma de ocupação e uso do solo urano ao longo de v4rias d(cadas. ocasionando um ncrescimenton desmeddo. o que. em certos aspectos. como. por eVemplo. a %alta de ind4strutur ur ana adequada. promoveu. ao longo do tempo. muitos riscos 2 sa)de.

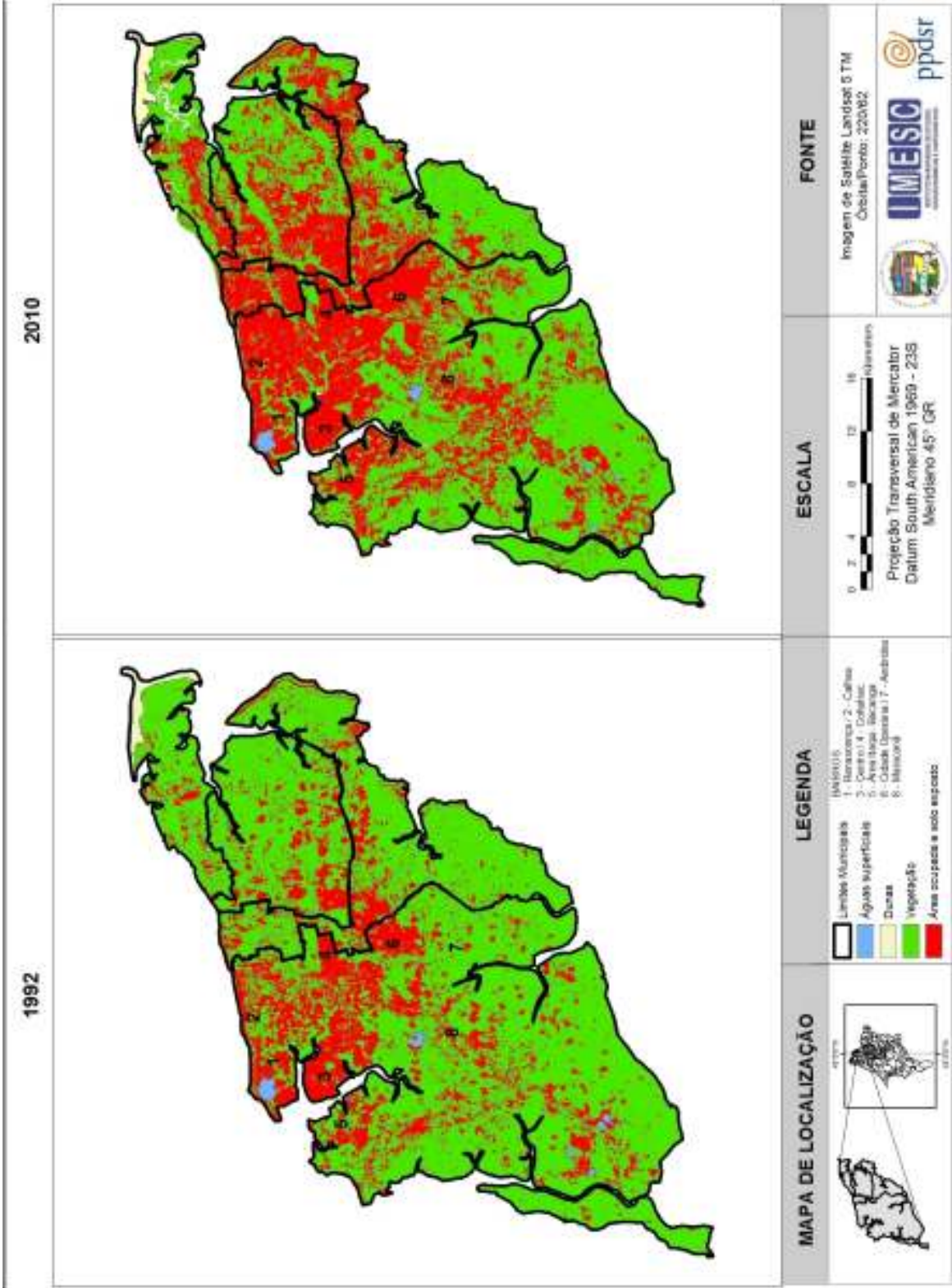
advindos do contato com animais, resíduos domésticos e industriais e aglomeração no sentido amplo A&R&X'OS HUHES. ;<<F.p" EB"

& eVpansão urbana não foi originada apenas pela construção de avenidas ou pontes, mas pela necessidade das classes dominantes de circulação e deslocamento" Isto, somado a grandes projetos industriais instalados na Ilha do Maranhão"

& cidade em que vivemos hoje (em diferente daquela de =D<G e ;<<G AR&MOS. ;<<GBS ela possui DFE"F=F ha itantesu EQ.EEb da população total da Região Metropolitana da Grande São -uís. concentra a %rota de veículos, as agLncias anc4rias, o Produto Interno 7ruto, a logística em torno do compleVo portu4rio, a prestação de ens e serviços, al(m dos melhores equipamentos em termos de educação, sa)de, etc" & pesar dos sucessivos planos diretores A=DE?. =DD; e ;<<QB. houve agravamento de pro lemas\$ os scos de acidentes se ampliaram devido 2 ocupação de 4reas impróprias ASalina do Sacav(m. 5oroadinho. S4 JianaBS a contaminação de 4guas super%iciais, su terr1neas e do solo (notória e impede um simples anho no rio e9 ou praiaS a redução dos recursos pesqueiros tem sido denunciadaS o congestionamento nas vias de acesso tem concorrido para que cheguemos atrasados e9 ou adiemos compromissosS o comprometimento do patrimMnio histórico-cultural e o da qualidade de vida da população são visíveis AIERREIR&. ;<<D" p" QB"

&ssim, esse padrão de desenvolvimento marginali0ou determinados airros e eliti0aram outros, criando um corredor de ocupação para 4reas como *Renascença – Calhau*, impondo nova centralidade 2 cidade" Esse processo deu origem a 4reas com in%raestrutura de%iciente e com serviços p) licos %uncionando de %orma prec4ria, como segurança p) lica, a astecimento de 4gua, coleta de liVo, esgoto e sa)de de qualidade"

Para alcançar os dados utili0aram-se procedimentos t(cnicos visando monitorar e analisar o aumento do uso e ocupação do solo na Ilha do Maranhão, com o emprego do m(todo de classi%icação não supervisionado por so%tTare &rc Gi0 D">. para calcular o crescimento ur ano e a consequente diminuição da vegetação AMapa <>B"

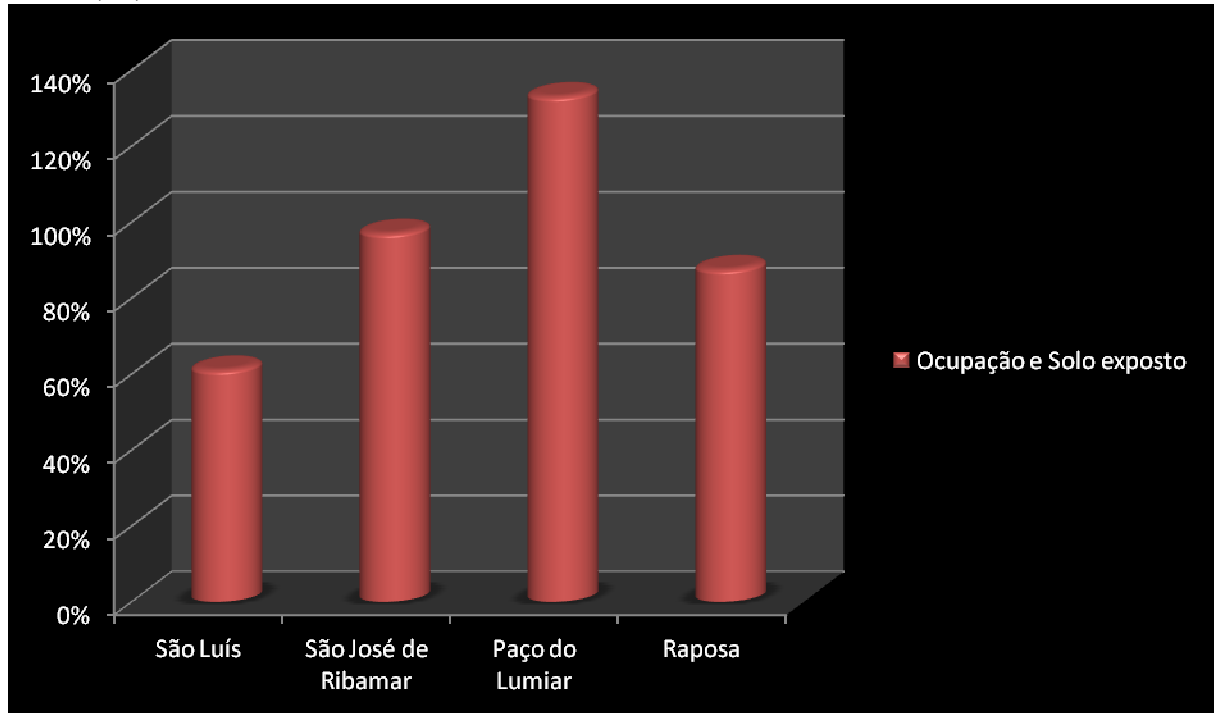


M&P& > - 50% comparativo de ocupação da Ilha do Maranhão o.=DD; e ;<=<="

Fonte\$ 17GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=>"

O acelerado processo de ocupação que ocorreu nos municípios da Ilha do Maranhão (resultante da instalação dos citados projetos econômicos, expansão imobiliária, aumento das ocupações desordenadas, exploração mineral e vegetal, entre outros usos, o que resultou em uma perda de vegetação de 15,8%, provavelmente agravada pelo processo de ocupação e solo exposto na Ilha do Maranhão entre os anos de 1990 e 2000.

Gráfico 5: Comparativo do aumento da ocupação e solo exposto na Ilha do Maranhão entre os anos de 1990 e 2000.



Fonte: Dados da Pesquisa.

O processamento dos dados mostra um aumento de área ocupada e solo exposto da Ilha do Maranhão, onde São Luís teve um aumento de 65%, com o sentido de ocupação para os municípios circunvizinhos, demonstrando que o processo de urbanização passa a englobar localidades próximas, colocando-as no eixo central de ocupação, por possuírem terrenos mais acessíveis e com diversas facilidades para compra e revenda, além de impostos mais baratos.

O crescimento da demanda populacional e com que a ocupação se estendesse para os outros municípios, principalmente nas áreas próximas ao capital e ao emprego, pode ser citado o município de Paço do Lumiar, que em 10 anos teve uma ampliação da sua área de ocupada e solo exposto equivalente a 135%, seguido por São José de Ribamar com 105% e Raposa com aumento de 95%.

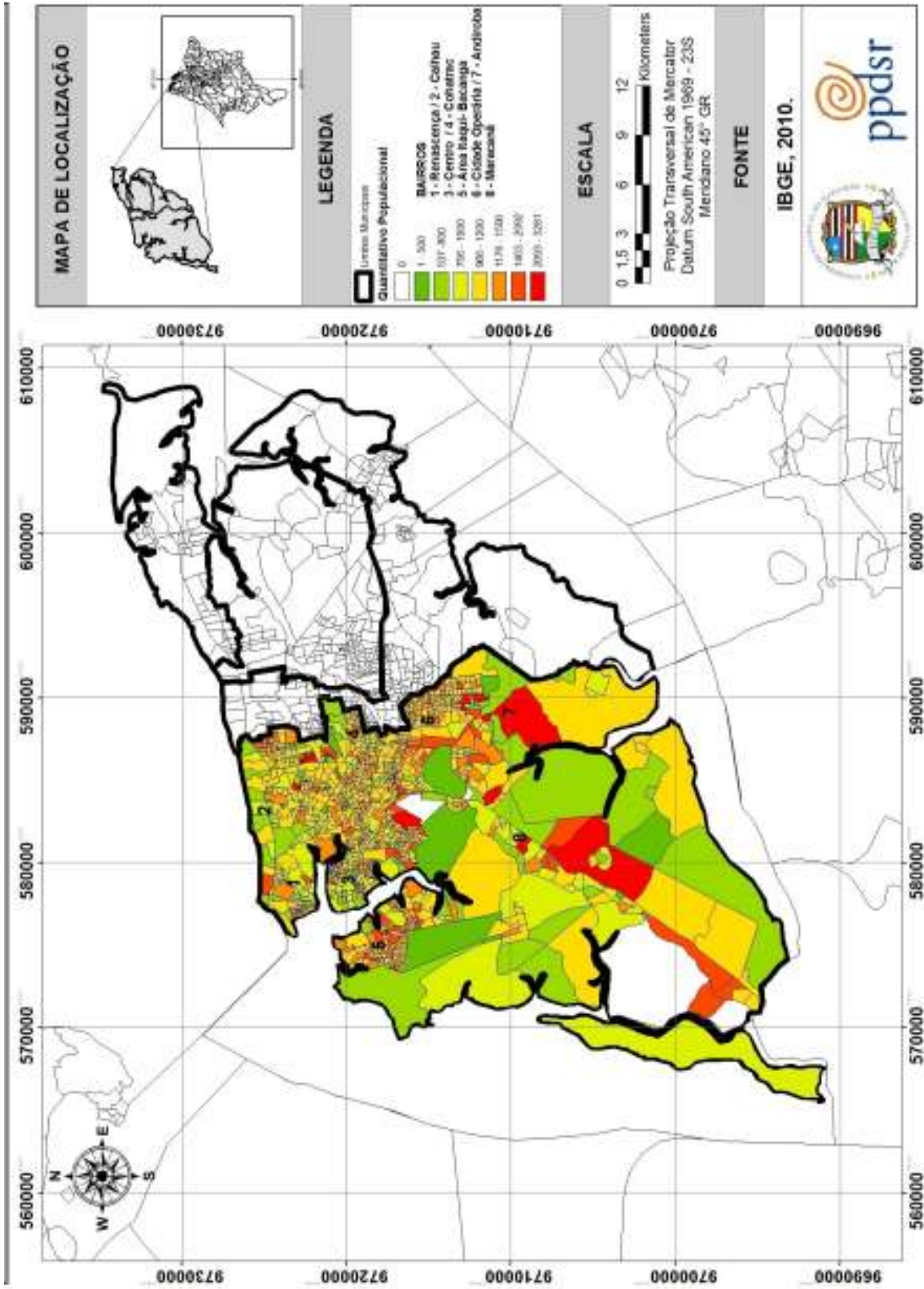
As alterações na dinâmica da paisagem devem ser avaliadas correlacionando-se a especulação imobiliária, com o consequente processo de verticalização e a ineficiência do planejamento para o uso e ocupação do solo. Como consequência dessa ocupação desordenada tem-se a ocorrência de erosão provocada pelas águas do escoamento superficial, os escorregamentos nas encostas dos morros, que também comprometem seriamente a infraestrutura existente, e a alteração do microclima desenvolvido pelo processo de urbanização na área, a retirada de matas ciliares, a remoção das dunas, além do aumento da contaminação da água pelos resíduos sólidos e líquidos.

Fig. 1. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município de São Paulo.

As questões sociais refletem em grande parte a incidência e prevalência das doenças como a Dengue. Isto posto, é necessário analisar as características sociais que influenciam a continuidade desse ciclo. O capital do Estado em tela, segundo o IBGE, está entre as maiores, brasileiras, com maior população, aproximadamente 20 milhões de habitantes, dos quais 2 milhões vivem na cidade. É importante salientar, que São Paulo soma 17% do PIB de todo o Estado. Isso ocorre por ser um município polarizador, tanto em relação à população, quanto aos investimentos econômicos e grandes projetos, realizados pela posição estratégica, em relação ao escoamento da produção. Essas questões auxiliam o avanço da urbanização e ampliam as diferenças culturais, econômicas e sociais.

Faz-se um paralelo entre os dados, tendo em vista que o município analisado segue o padrão brasileiro de grande concentração de renda, enquanto a maior parte da população sofre com problemas conjunturais na segurança, transporte, educação e saúde.

Pode-se identificar, através do mapa 1, essa relação, quando visualiza-se a grande concentração populacional nos bairros mais afastados do centro da cidade, enquanto a menor parte da população está localizada nas áreas com mais infraestrutura, revelando as contradições e diferenças do processo de desenvolvimento local, revelando com que as áreas periféricas como Cidade Operária e Itaquera possuem uma maior densidade populacional, diferentemente de bairros como Ponta de Areia, Renascença e Salhaú, consideradas áreas nobres.



Mapa ? - Wuantitativo populacional de São -uís. ;<=<"
Fonte\$ 17GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=>"

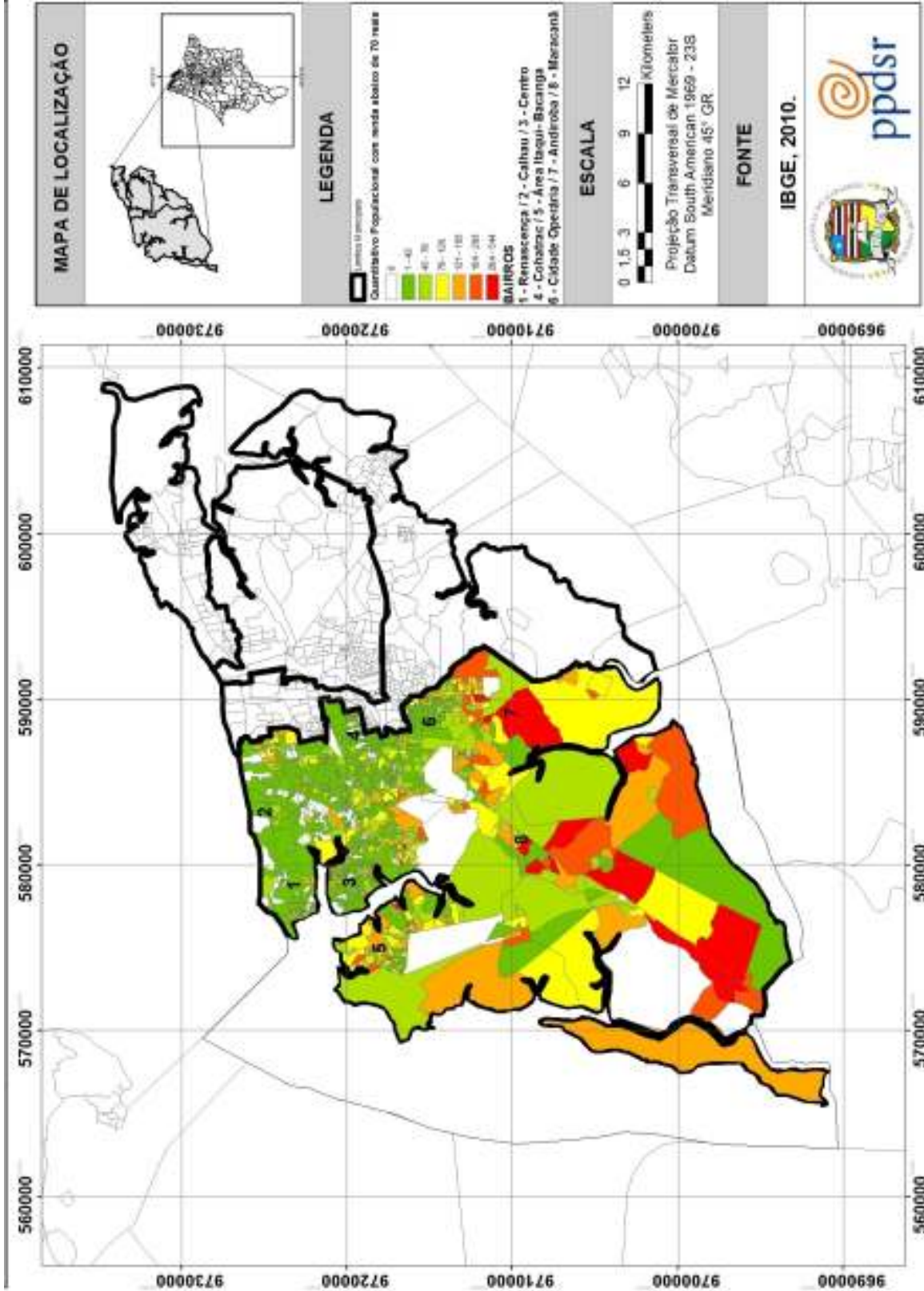
& partir da tabulação dos microdados do censo I7GE A; <= < B %oi possível a espacialização por setor censitário dos dados referentes ao quantitativo populacional de São Luís" & trav(s do mapa ? . pode-se identificar pela distribuição dos setores. que as áreas mais densamente habitadas estão situadas na porção -este e Oeste do município e com significativa concentração demográfica na região central"

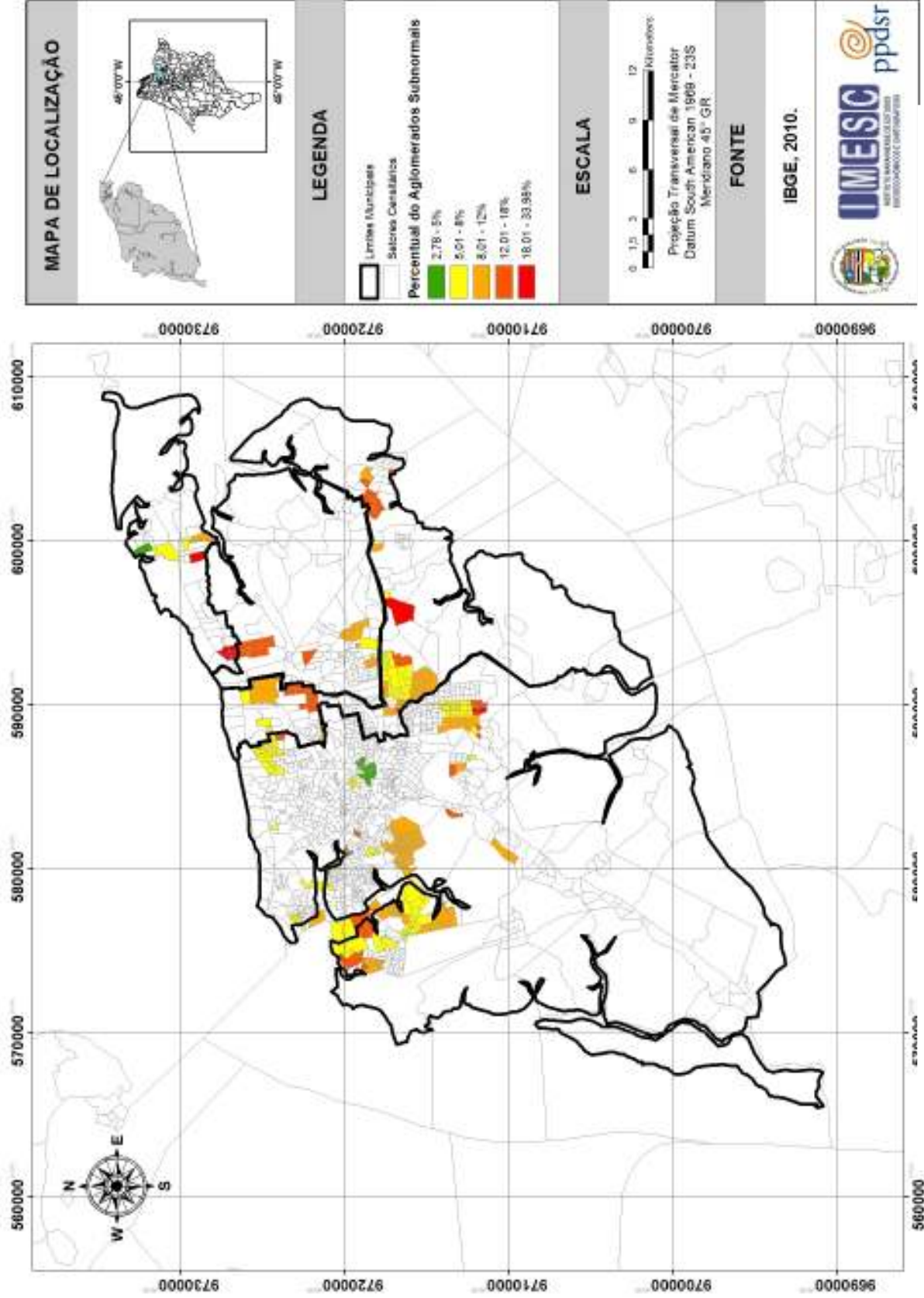
Preciso ressaltar a zona rural. que concentra a maior parte de seus habitantes próximos 27R- => F e ao Distrito Industrial. contendo setores censitários com mais de > mil pessoas. cujos destaques são os bairros do Maracanã. Ciri. Pedrinhas e Estiva"

Na região Horta. existe um menor quantitativo populacional com bairros de classe média alta. onde se tem maior e melhor quantidade de serviços. equipamentos públicos e privados. além da existência das principais vias de acesso interligando áreas do eixo mais valorizado da ilha mencionada. localizado entre o Renascença-5alhou. englobando bairros como 506&FUM& . 506&M&. Jardim Soelho Horta. & lto do 5alhou. Jinhais e 506&'&P"

Os setores censitários mais densamente habitados estão situados nas áreas periféricas do município. onde se tem uma menor quantidade e qualidade nos serviços. pouco poder de mobilidade da comunidade para acessar equipamentos públicos mais específicos. além de infraestrutura deficiente como saneamento básico inexistente e diversos outros problemas. que afetam a população a inúmeras doenças. oriundas da situação de pobreza extrema"

Em São Luís. segundo o I7GE A; <= < B. FD"EGG pessoas vivem a favor da linha da extrema pobreza. Recebe em menos de E< reais por mês. ou seja. mais de Fb da população do município AM&P& FB" Grande parte dessa parcela vive em localidades reconhecidas pelo I7GE como aglomerados subnormais. que são consideradas manchas urbanas constituídas de. no mínimo. F= unidades habitacionais Arracos. casas""B carentes. em sua maioria de serviços públicos essenciais. ocupando ou tendo ocupado. até período recente. terreno de propriedade alheia Ap) lica ou particularB e estando dispostas. em geral. de forma desordenada e densa. podendo ter dois ou mais aglomerados no mesmo bairro A I7GE. ; <= apud M&SU--O et" al. ; <=; B AM&P& QB"





Mapa Q - Distribuição dos aglomerados su normais em São -uls . ; <=<"
Fonte\$ 17GE. ; <=< adaptado pelo autor ; <=>"

Em todo o Maranhão, são 17EGQ domicílios particulares ocupados AD"POB em aglomerados su normais. que representam 17,6% do total de D"PO do estado. Nos municípios, tem-se a seguinte participação dos d"po em aglomerados em relação ao total de D"PO: São Luís (de Riama A??>b. que representa 17,6% GQG d"po em aglomerados su normais. Raposa A;?.Eb. 17,6% Q?G D"POB. São Luís A;;>b. Q="G?F D"POB. Cima A=?.Gb. 17,6% DGD D"POB. São Luís A=;.Gb. 17,6% QG D"POB. São Luís possui 17,6% dos D"PO em aglomerados su normais do estado. Encontra-se também em São Luís, o quinto aglomerado su normal com maior quantidade de domicílios particulares ocupados do Brasil, o 5ºoadinho com 17,6% EG D"PO AI7GE. ;<=<B"

Segundo o 17GE A;<=<B, a capital maranhense possui;>";D=; pessoas residindo em aglomerados su normais, o que representa aproximadamente 17,6% da população total do município vivendo em condições extremamente precárias, seja em favelas, invasões ou palafitas. Os aglomerados su normais de São Luís são reconhecidos como áreas de invasão Alinhada, Portelinha, Anáina e S4 Jiana. vilas AEm ratel, Isael 5a%eteira, São Luís e ItamarB e palafita ASão Francisco, 5ªm oa e Mangue SecoB AI7GE. ;<=<B"

De acordo com os mapas F e Q, os setores com aglomerados coincidem, em sua maioria, com os setores mais pobres do município estudado. Cal %ato corrola que a segregação urbana em São Luís decorre, em grande parte, da %orma de ocupação desigual, que resultou na expansão de áreas marginalizadas"

Percebe-se a grande distribuição, em todo o município, de pessoas a favor da linha da pobreza, apesar da maior parcela vivendo em áreas periféricas da zona urbana como Anáina, Sacavém e Itaqui-7agan ga que possuem quase 17,6% da população nessa %aiVa" & zona rural destaca-se negativamente, por possuir os setores com maior quantitativo, próximo ao Distrito Industrial e 27R =>F, como \$ Porto Grande, Pedrinhas e Mangue Seco, além da porção ao leste da Ilha, nos povoados Andiroa e Cajacua"

Com a espacialização dos dados nos setores censitários, identifica-se que os aglomerados su normais são os mais populosos, contrastando com as regiões que possuem mais acesso à educação, saúde, transporte e saneamento. Por(m, com menor densidade demográfica e com grande poder aquisitivo"

Outro segmento que influencia estruturalmente a dispersão de doenças e vetores (o saneamento básico. Reconhecido com indicador essencial, por

demonstrar os in)meros pro lemas da sociedade. ori u ndos das relaça3es e contradiça3es que intensi%icam a segregação espacial

O saneamento 4sico então associa sistemas constitu ídos por uma in%raestrutura %ísica e uma estrutura educacional legal e institucional. abrangendo diversos serviços como o a astecimento de 4gua com a qualidade compatível para a proteção da sa)de p) lica e em quantidade su%iciente para a garantia de condiça3es 4sicas" Outro componente seria a coleta. tratamento e disposição adequada e segura de esgotos sanit4rios. resíduos líquidos e agrícolas. al(m do acondicionamento. coleta. transporte e9ou destino final dos resíduos sólidos incluindo os rejeitos provenientes das atividades dom(stica. comercial e de serviços. industrial e p) licaB AGUIM&R[ES. ;<<EB"

& -ei do Saneamento 74sico A-ei Federal na =="?F9;<<EB prevL a universalizaça3o dos serviços de a astecimento de 4g ua. rede de esgoto e drenagem de 4guas pluviais. al(m da coleta de liVo para garantir a sa)de da população" Por(m. em São -uís visuali0am-se s(rios pro lemas r elativos ao saneamento. tra0endo prejuí0os 2 sociedade. como a interdição das praias e o aumento da proli%eração de in)meras e%ermidades"

&trav(s da espacializaça3o de dados como de saneamento. pode-se identi%icar pontos críticos para proli%eração de doça3as seja por condiça3es inadequadas. %alta de in%ormação ou por tratamento te%iciente" & transmissão das en%ermidades por meios das vias de acesso e %luVo do sistema ur ano. maVimi0adas por desigualdades estruturais como de%ilncias na rede de esgoto. coleta de liVo e no a astecimento de 4gua devem ser analisadas seguindo suas especi%icidades"

Pode-se espaciali0ar os dados re%erentes ao percentual de domicílios por setor censit4rio assistidos com rede geral de esgoto. a astecimento de 4gua e coleta de liVo. a partir da ta ulação dos microdados %ornecidos pelo censo demogr4%ico do I7GE A;<=<B" &ssim. analisa-se de ma mais especi%ica os resultados e identi%icam-se 4reas com maior ou menor suscetibilidade a doenças de%lagradas pela de%iciLncia ou mesmo com ineVistia destes serviços AM&P& EB"

Segundo o I7GE A;<=<B. o município analisado possui ?Q.QGb dos domicílios com rede de esgoto de um total de ;EQ. G; domicílios. demonstrando pequeno crescimento em relação ao censo de ;<<<. qu ando alcançou o percentual de ?=. >b. contudo. segue acima do índice do Hordes te e do Maranhão com >>.Db

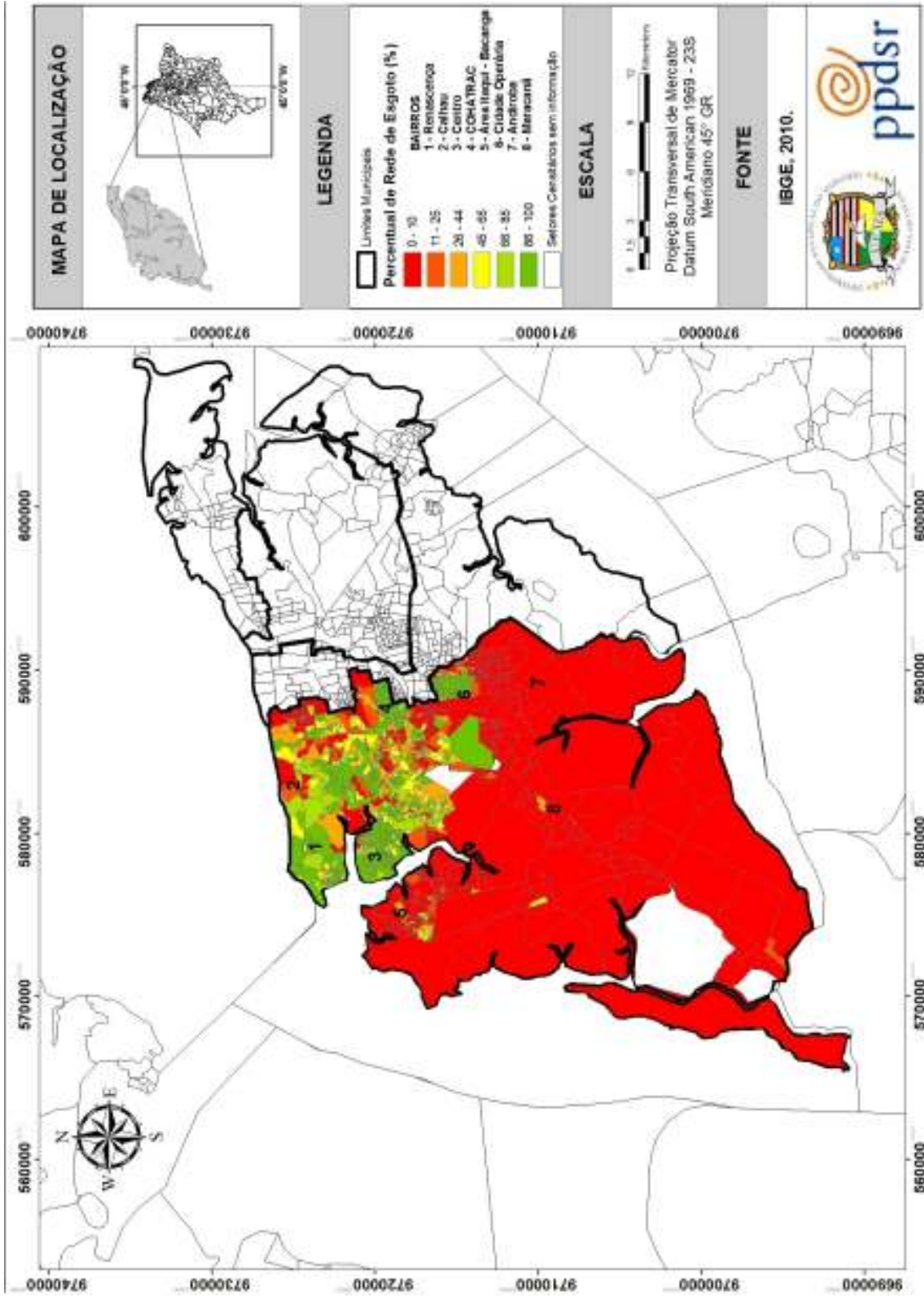
e ==.Qb. respectivamente" & pesar de estar acima da m(dia do estado e do Nordeste. percebe-se que a maior parte do esgotamento sanitário de São Paulo está concentrada na porção norte da capital. enquanto a maior parcela da população utiliza o sistema de esgoto ou outro tipo de artefato que representa 70%. b. um total de 100%; Q residências"

Mediante o mapa <E. identifica-se que a grande parcela de residências atendidas com percentual acima de 70% está situada na área no re. em bairros com Ponta de Areia. Salgadeira. Renascença. 506&M& e 5entron. enquanto &nil. Planalto. Forquilha e Jilá Palmeira. possuem setores censitários com apenas 10% de domicílios assistidos"

& região com estado mais precário. ou seja. com percentuais a favor dos 10%. alcançando até mesmo a marca de <10% de domicílios atendidos. está concentrada principalmente na zona rural. onde a utilização de fossas e outros meios predominam" Isto (agravado porque essas localidades possuem uma enorme densidade populacional. sendo que áreas como o Maracanã. Pedrinhas e Estiva. estão entre as mais populosas de São Paulo e com alto grau de risco a doenças como diarreias. Dengue. Febre tifoide. leishmanioses. Malária. micoses. hepatite &. Esquistossomose. leptospirose. Hanseníase e outras"

& área Itaquera. Cidade Olímpica. Santa Eulália e Anália devem ser destacadas por sua grande densidade demográfica e enorme deficiência dos serviços básicos. Nesse caso. o esgotamento sanitário da região está quase que totalmente na mão da população de <10% de residências atendidas. levando à construção de fossas. muitas vezes de forma artesanal e precária. contaminando o solo e o lençol freático. criando um grave problema. dada a grande concentração de poços existentes para o abastecimento local"

Recentemente foi fechada uma parceria entre o Governo do Estado e o Federal. com novos investimentos para o esgotamento sanitário e o abastecimento de água de São Paulo" Isso. com o objetivo de investir ><< milhões de reais para a ampliação e tratamento da rede de esgoto" Entretanto. são medidas de médio e longo prazo. que continuam segregando a parte da população" O caso emblemático (a reforma e ampliação da estação de tratamento de esgoto. nomeada Itaquera apenas pela proximidade. pois. no projeto original não serviria a região. mas. para parte do sistema de esgotamento dos bairros do centro da capital. não ultrapassando a barreira do Itaquera"



Mapa E 8 Distriuição da rede de esgoto por setor censitário. Fonte: IBGE, 2010. Adaptado pelo autor.

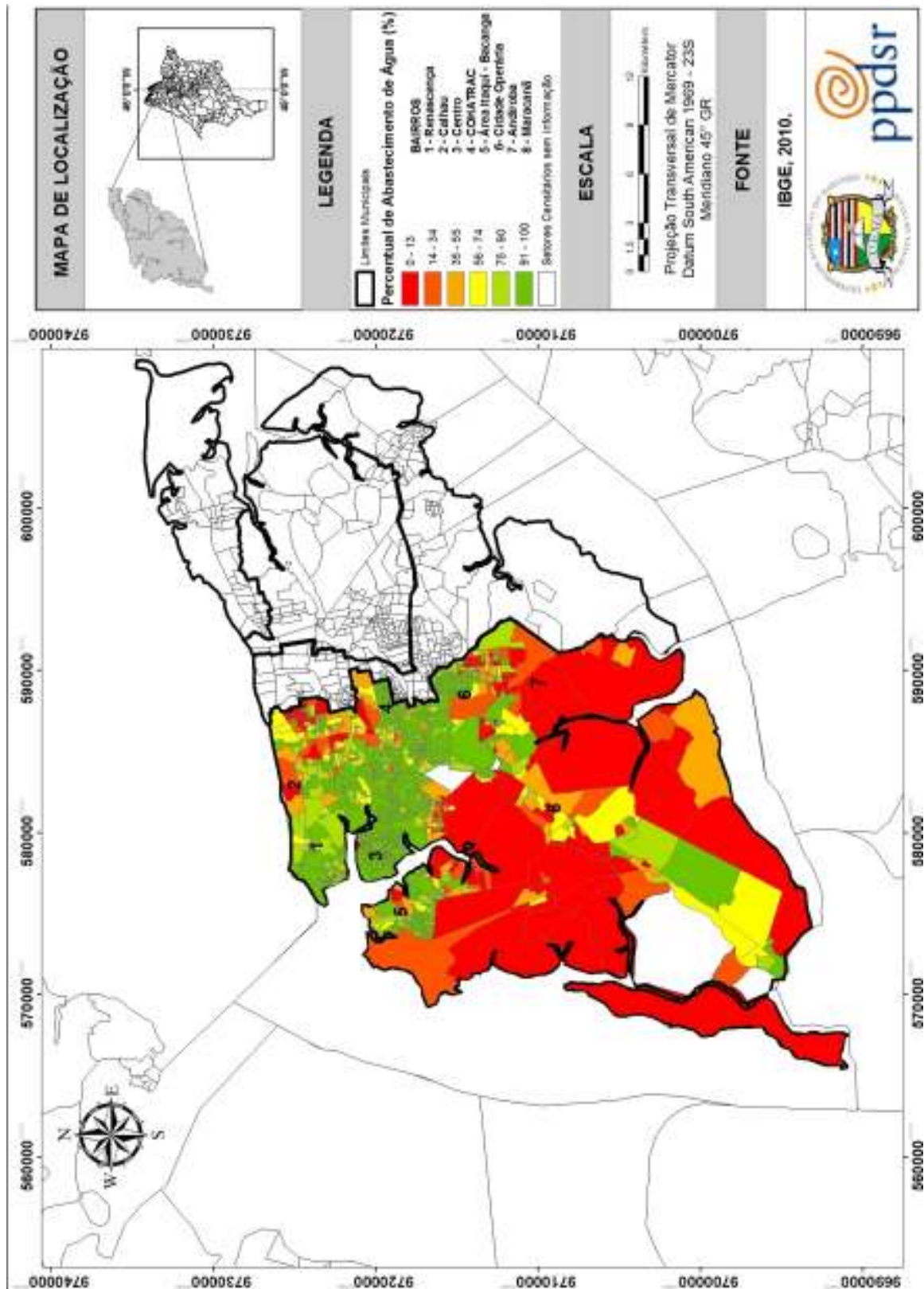
O mesmo princípio pode ser visualizado, na rede geral de abastecimento de água do Maranhão, que possui QF.Gb de domicílios integrados à rede geral de abastecimento, enquanto a capital maranhense atende D=.Qb A17GE. ;<=<B"

& apesar do crescimento significativo do sistema em relação ao ano de ;<<<. onde São Luís contava com EG.Gb dos domicílios assistidos, nota-se, na distribuição dos dados, o baixo abastecimento da zona rural, com alto número de setores com percentual inferior a 75% de residências abastecidas, chegando até a 10% em que vilas como Jilá Maranhão, Maracanã, Cuiari, Cidade Olímpica e outras estão incluídas nessa faixa, predominando assim a utilização de poços artesianos ou mananciais, que na maioria das vezes não possuem controle de qualidade desde a construção até o processo de manutenção, seja por parte do órgão responsável pelo serviço ou dos usuários. Amapa <GB"

Na porção Horta do município em questão, nos vilas do Olho d'Água e Cur), existem um baixo percentual de domicílios integrados à rede, apesar de ter em sua maioria população de classe média-alta. Isso pode ser justificado pelo grande número de condomínios que utilizam poços artesianos, não utilizando o sistema de saneamento. Responsável pela prestação do serviço, evitando o porquê dos percentuais menores que 75%"

& rede geral de abastecimento integra vilas na periferia central do município, com percentuais na faixa de 75% a 95% dos domicílios, cujas referências são vilas como Centro, Nil, Parque Manóas, Leãozinha, Planalto Pigão até o 506&CR&5". Esse nível de acesso (o mesmo de vilas com mais infraestrutura e poder aquisitivo, como 506&M&, 506&FUM&, Ponta do Fariol, Jardim Coelho Neto e Salha, contudo, o que os diferencia (justamente a regularidade dos serviços"

Como já citado, mesmo as localidades com um percentual de residências integradas à rede de abastecimento geral de água apresentam carências, tanto na qualidade quanto na regularidade do fornecimento, apontando com que muitos vilas, como 506&CR&5, Nil e outras com um nível de acesso, ficam sem água tratada em suas casas por semanas até meses. O mesmo ocorre com o serviço de coleta de lixo, onde as deficiências se tornam visíveis, principalmente pela pouca acessibilidade a determinadas áreas mais afastadas das rodovias, restando a utilização de outras formas para se destinar dos resíduos"



Mapa G - Distribuição da rede de abastecimento de água por setor censitário. ;<=<"
Fonte: IBGE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=>"

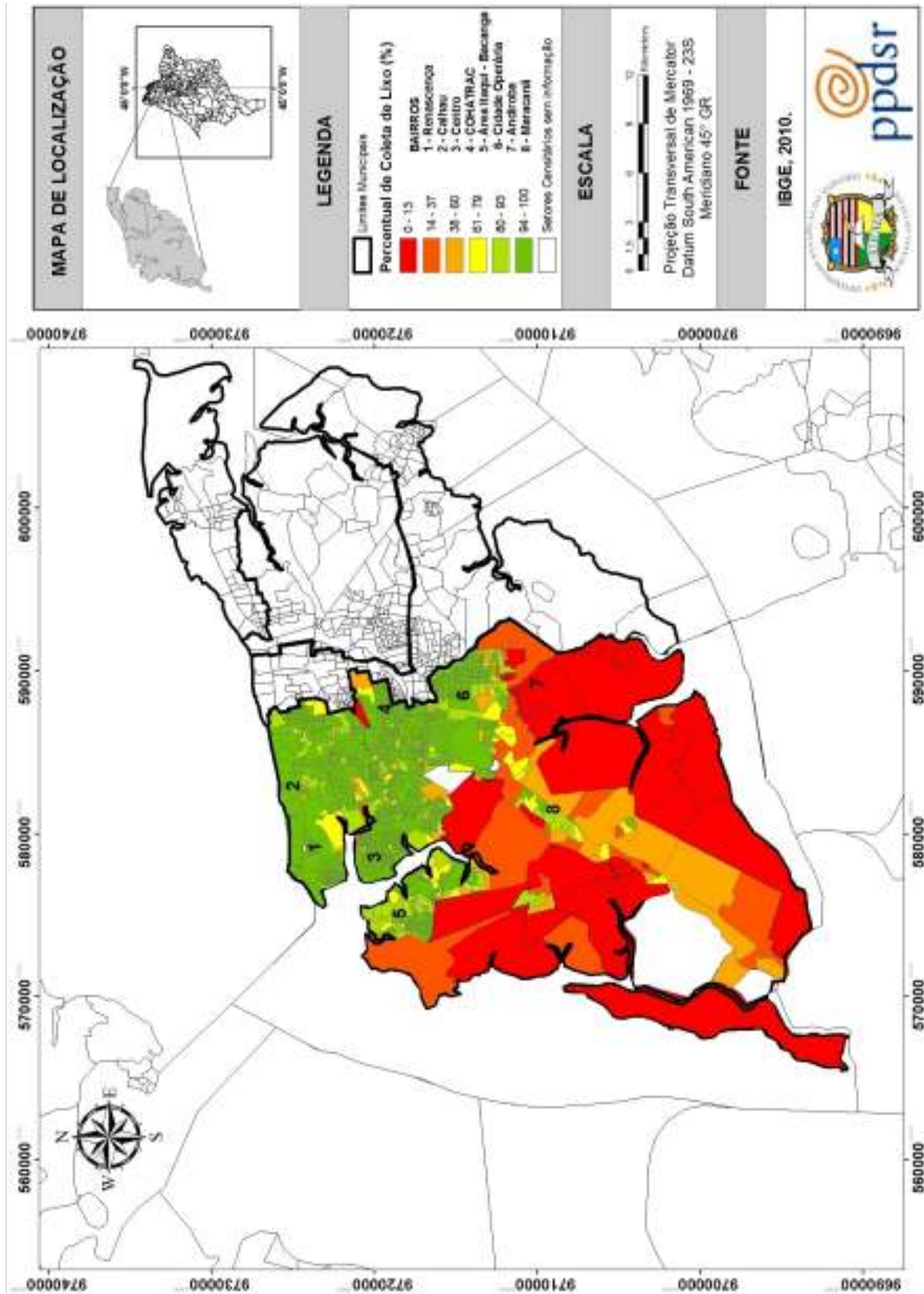
Segue-se a análise com outro componente de suma importância no saneamento básico a coleta de lixo. com EQ. > Fb dos domicílios atendidos. tendo ampliado. de forma pouco significativa. pois. o serviço teve um aumento de apenas 6%. se comparado ao ano de 2007. quando possuía QDB de residência assistidas"

São Luís concentra o serviço na área urbana. Atendida pela maior presença da malha viária. com poucas áreas no centro do município e -este. no bairro da Santa Clara e Jardim América. além de bairros na área Itaquiraçu. com pequeno acesso ao serviço" Isso deixou a zona rural com setores censitários contendo percentuais de coleta a nível de 10% alcançando até 20% & situação (ainda pior nas áreas mais distantes da ZRF. como nas localidades de Andaraí. Cajacua. São João. Porto Grande. Jilá Maranhão. São João e Caim. AMDB"

& maior parte da zona rural utiliza outros meios para se desfazer dos resíduos. enterrando ou mesmo queimando" Nessas áreas. pode-se verificar uma enorme quantidade de resíduos não degradáveis. como em plásticos. pneus e todo tipo de objetos que possam assumir a função de criadouros de várias espécies de insetos. caracterizadas como vetores potenciais. tornando o ambiente propício à disseminação das doenças"

& partir dessa realidade concentra-se dois grandes agravos. o primeiro diz respeito ao pequeno número de domicílios assistidos pela coleta. Geralmente concentrando nos bairros próximos à sede. abandonando assim a zona rural. e como consequência tem-se o segundo agravo. a utilização de terrenos baldios. como depósitos de lixo. aumentando a insalubridade ambiental dessas áreas com o surgimento de vários vetores de doenças como ratos. baratas. moscas. insetos e outros. AM&SU--OS 7&5E-&RS 5&RJ&-6 O. ;<=;. p" ?B"

É preciso salientar que a Lei Federal nº 12.403/2011 é referente à Política Nacional de Resíduos Sólidos estipula até 2014. o fim de todos os lixões a céu aberto dos municípios brasileiros. em algumas mudanças na gestão dos resíduos sólidos municipais. porém. até esse ano muitas situações precisam de modificações. desde a forma que são coletados os resíduos até sua destinação. pois existe a perpetuação de diversos riscos à população que usa o serviço e aos inúmeros catadores que trabalham nesses lixões"



?> F&CORES 5-IM,CI5OS

o medida que o crescimento horizontal da cidade se materializa. as áreas vegetais. osques. nascentes de rios ou mangueais são convertidos em superfícies impermeáveis. provocando o aumento do volume de escoamento superficial e da carga de poluentes"

& partir dessas influências surge o aumento da vazão do escoamento superficial nas áreas hidrográficas. na magnitude na frequência dos alagamentos. na erosão do canal e no aumento da geração de sedimentos. alterando o regime da temperatura da área. além de provocar a redução na infiltração do lençol freático com picos mais altos de alagamentos e fluxos drásticos. com maiores quantidades de resíduos não tratados. aumentando a poluição. tudo isso como resultado do desenvolvimento urbano e da alteração do meio ambiente."

Heste caso. as

grandes intervenções urbanas são elementos importantes para a definição dos graus de intervenção e também para a caracterização dos novos processos geomorfológicos gerados a partir das atividades humanas no meio físico. e as intervenções antrópicas são geradas para se obter superfícies planas para posterior incremento topográfico por construções ou edificações. Essas intervenções implicam basicamente em corte e/ou aterros desenvolvidos na morfologia original. provocando o remanejamento dos materiais superficiais AFUIMICO. ;<<G. p" DEB"

Segundo afirmações de Douglas A. DeGroot e Fujimoto (1978) as novas formas de relevo acabam por serem criadas em áreas urbanas através da acumulação de detritos urbanos ou pela evتراção de materiais que são denominadas formas de relevo por acumulação ou formas de relevo por remoção. decorrentes das intervenções urbanas que podem ser classificadas em formas construídas podendo ser formadas por processos de retirada e/ou acumulação de materiais e as formas induzidas podem ser formadas por processos de saídas ou por meio de deposição"

Com a pavimentação e impermeabilização de ruas e calçadas. o fluxo do escoamento superficial aumenta. já que o mesmo (gerado quando a capacidade de infiltração é menor que a intensidade do fluxo de água). assim. o referido fluxo (canalizado em pequenas incisões no solo. que podem erodir e evoluir para pequenos canais chamados de ravinas. e eventualmente. coalescer em canais maiores e mais profundos chamados de voçorocas). ;<<EB"

P nesse ciclo de alterações. que as cidades terminam por desenvolver temperaturas maiores do que as áreas circunvizinhas mais vegetadas" O ar destas áreas (aquecido pela radiação solar. pela construção comercial e doméstica. pelo uso da eletricidade e mesmo pelo metabolismo dos habitantes. entre outros fatores. que alteram a circulação dos ventos" O concreto de edifícios. pavimentação asfáltica e demais construções urbanas são reservatórios de calor que provocam o aumento da temperatura. modificando a pressão atmosférica e a circulação do ar AP&CUSSI. ;<<?B"

Dos exemplos de manifestações naturais que resultam em influência para o ser humano. o clima (o elemento que aparece. certamente. com maior destaque. pois interfere tanto na formação dos processos geomorfológicos. formação dos solos. crescimento e desenvolvimento das plantas. na produção dos animais e sua permanência ou não em um determinado ambiente. como também no homem. sobretudo através das principais fases da vida para a humanidade como o ar. a água. o alimento e o abrigo todos na dependência do clima A&R&X'OS HUHES. ;<<F. p" <?B"

Segue-se o princípio de que a saúde humana. a energia e o conforto são afetados mais pelo clima do que por qualquer outro elemento do ambiente A5RIC56FIE-D. =DE? apud &/O&DE. =DDQB" Um dos principais impactos oriundos desse sistema. (justamente a criação de ambientes com valores mais elevados de temperatura. nas áreas mais urbanizadas. influenciando diretamente a qualidade de vida do ser humano"

Segundo Molion A;<<GB. a estabilidade do clima da Terra resulta do balanço entre o fluxo de raios de ondas curtas AROB a sorvidos pelo planeta e o fluxo de raios de ondas longas ARO-B emitido para o espaço ARO5 p RO-B" Sendo assim o aquecimento do clima ocorre pela redução do albedo planetário Aumento do RO5B ou pela intensificação do efeito estufa Adição do RO-B. sem esquecer a evaporação dos solos e da superfície da água somado a transpiração das plantas AevapotranspiraçãoB que influencia no processo. absorvendo o calor radiado na área"

Dessa forma. a mudança da cobertura da superfície de campos com vegetação para asfalto e concreto. reduz a evapotranspiração. liberando calor para aquecer o ar próximo da superfície" Assim eleva-se a temperatura e adicionado ao calor liberado pelos veículos. também pelos edifícios aquecidos. forma o efeito de ilhas de calor que possibilita grandes variações de temperatura nos centros urbanos"

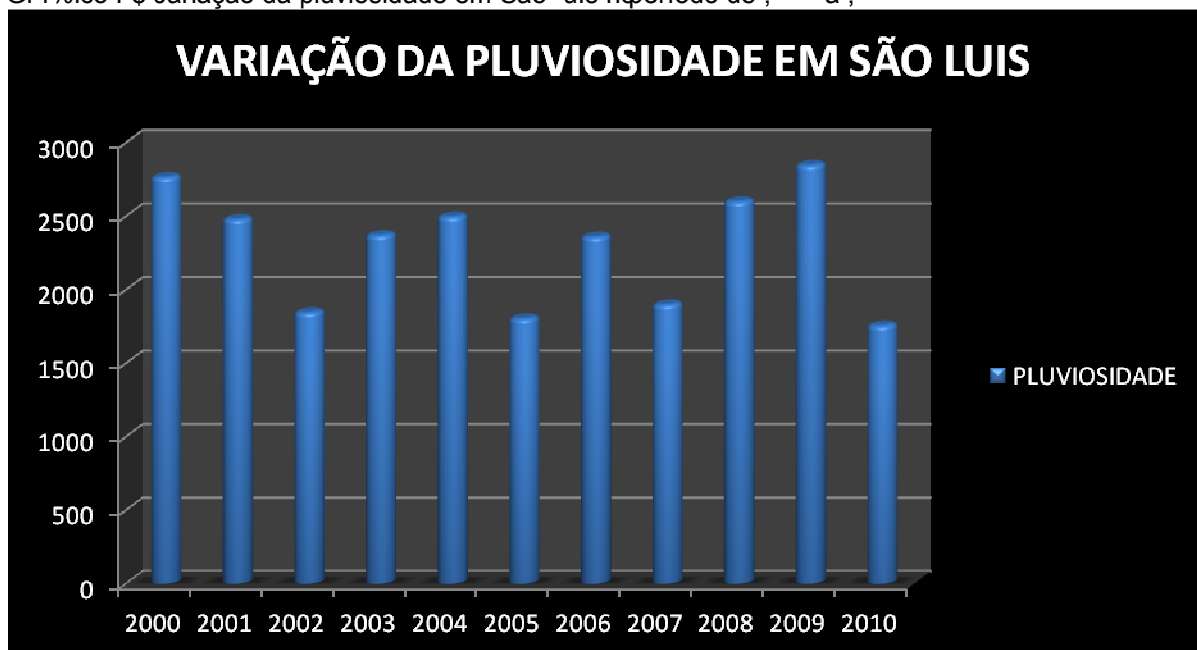
As áreas urbanas são compostas por diversos materiais que possuem características peculiares, capazes de interferir de forma direta no albedo. Em virtude da elevada heterogeneidade dos materiais e elementos utilizados na expansão das malhas urbanas, expostos pelas diversas formas de uso e ocupação do solo, existem diferentes padrões de refletividade ou de albedos, podendo-se observar que, dependendo do albedo, mais radiação será absorvida e mais calor será emitido pela superfície urbana. (Silva, 2008)

Esse sistema originou a expansão da urbanização no município em estudo. Funcionando, em determinados casos como o estímulo à circulação dos ventos e brisas marítimas, interferindo diretamente na dinâmica natural do ambiente. Além de estas eleger alterações na insolação, o que implica na geração de sombras e no aquecimento diferenciado da superfície.

Dessa maneira, a urbanização, principalmente sem planejamento, altera a dinâmica da paisagem, a exemplo do microclima, uma vez que proporciona significativas interferências no comportamento de variáveis como a insolação, a temperatura, ventilação, pluviosidade e umidade, entre outras.

Relativo à pluviosidade em São Luís, no período de 2000 a 2010, percebe-se uma variação pluviométrica entre 1800 mm a 2900 mm, com os anos de 2000 e 2009 como os mais chuvosos, enquanto entre 2002 e 2010 registram os menores índices. Já a média da umidade mostra variação entre 65% e 75%, com os maiores registros nos anos de 2000 a 2002; (Gráfico 1 e 2)

Gráfico 1: Variação da pluviosidade em São Luís no período de 2000 a 2010



Fonte: DMEP, 2011

Gráfico Q\$ Jariação da umidade em São -uís n período de ;<<< a ;<=<"

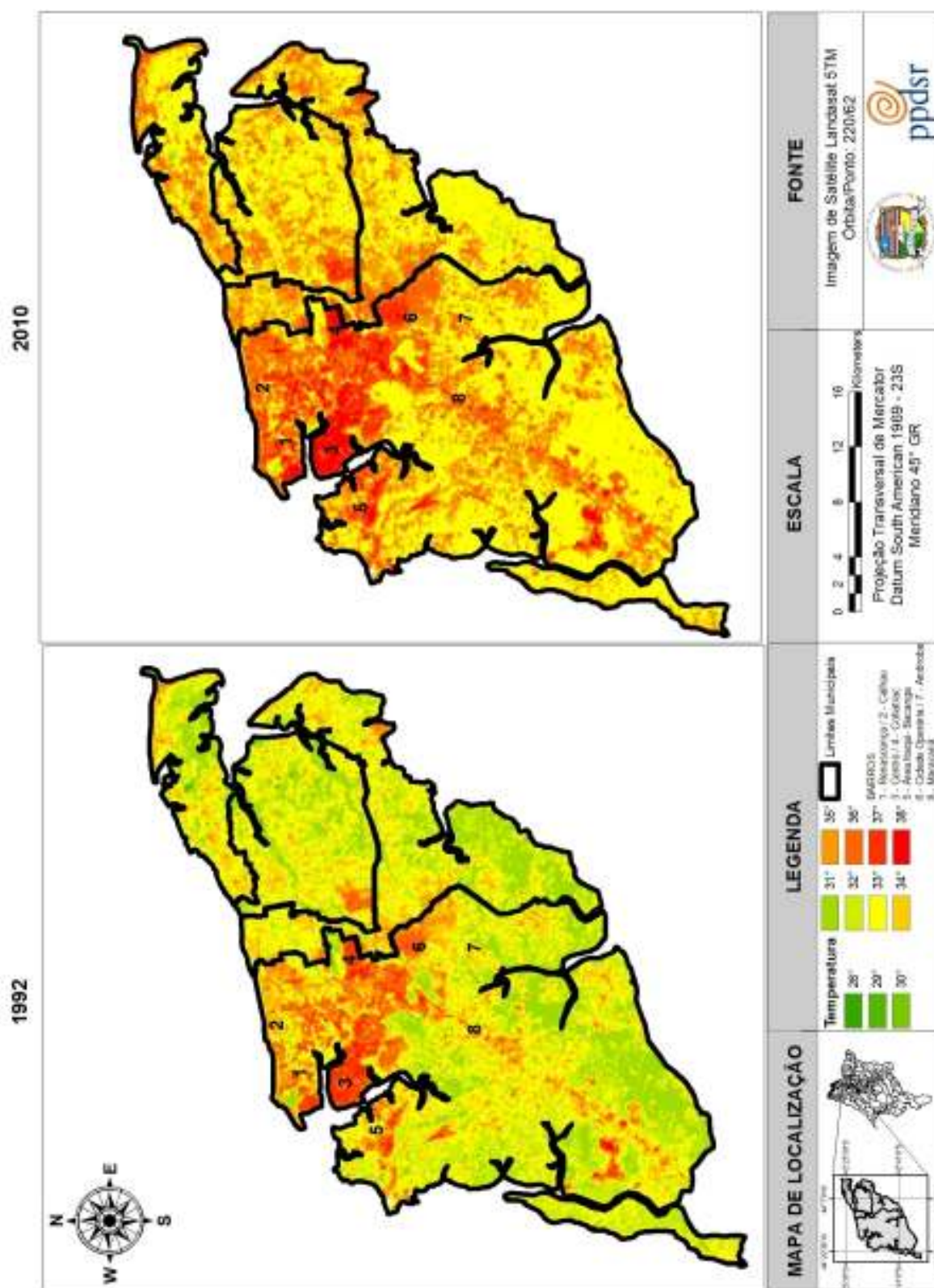


Fonte\$ 7DMEP. ;<=>"

Esses dados possuem relação direta com a proli%eração do vetor &edes aegOpti. contudo. não (o)nico %ator determinante.pois ao comparar os índices de pluviosidade com os n)meros de casos de Dengue. per ce e-se que precipitaç3es elevadas não correspondem necess4riamente a um aumento na incidLncia da doença" Isso pode ser visuali0ado nos anos de ;<<< e ;<<D. quando registraram-se altos índices pluviom(tricos e poucos casos con%imados de Dengue. corro orando com as a%irmaç3es de que os determinantes sociaissão os maiores entraves ao com ate e controle 2 disseminação de agentes patogL nicos"

Re%erente 2 temperatura. os valores mais elevados ão devido aos elementos ur anos acrescentados 2 paisagem pelo hom em" 5om menos vegetação que seus arredores. o centro das cidades aca a tend o uma menor umidade do ar em consequLncia da maior temperatura. que provoca 4rea de aiVa pressão AM&P&=<B"

5om a utili0ação da anda Q do canal termal. do sen sor do CM9-andsat-F com resolução espacial de =;<m. %oi possível calculr o calor emitido em temperatura aparente de super%ície" 5omparando asrnagens de =DD; e ;<=<. pode-se perce er nitidamente a eVpansão das ilhas de calor. determinando o predomínio de temperaturas entre >>k e >Ek em toda região no ano de ;<=<"



Mapa = < 8 5comparativo de Cemperatura da Ilha do Maranhão. =DD; e ;<=<"
 Fonte\$ 17GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=<"

Esse fenômeno pode ter sido gerado por fatores como diminuição da vegetação, ocasionada pelo avanço do processo de urbanização, que trouxe consigo o aumento de edificações, a partir da especulação imobiliária, além da ampliação da malha viária com as vias pavimentadas e sazonalidade da radiação solar. Dessa forma, foi possível o crescimento das ilhas de calor na região, por aumentar as taxas de reflectância, o que propiciou a ampliação da irradiação de calor para atmosfera e alterações nos fluxos de energia da superfície, influenciando nas mudanças na temperatura, umidade e pluviosidade."

& expansão da ocupação, tanto em São Luís quanto nos demais municípios, influencia diretamente o microclima da região, formando ilhas de calor com altas temperaturas na zona urbana e rural. É preciso analisar o aumento da ocupação do solo, direcionado para o setor Horte da Ilha, incorporando áreas de alto padrão e também em localidades tidas como periféricas, principalmente na zona rural de São José de Ribamar, São Luís e na zona urbana de Paço do Lumiar, com a grande ampliação da concentração populacional em bairros como Meio São e na própria capital maranhense, como Santa Rosa, Parque Jitória, Cidade Olímpica, Anápolis, Jardim América e outros."

& relação entre os indicadores mostrou diversas questões, que associadas, apontam características do ambiente onde vivemos, contudo, deve-se avaliar de forma específica cada indicador, tendo em vista as relações em diversas escalas que o ambiente urbano apresenta atualmente."

5 DENGUE NO DISTRITO SANITÁRIO DA (OHA,

Percebe-se que a Dengue possui, em São Luís, as condições ideais para a sua disseminação, proliferando-se por todo o município. Dessa maneira, os trabalhos de controle e prevenção devem ser organizados de forma específica, o que, teoricamente, deveria ser feito com a divisão dos distritos sanitários.

Na capital maranhense existem 5 distritos sanitários: Centro, Itaquitinga, Soroadinho, 506&7, 7equimão, Cirícal e Jilá Esperança. Os que apresentam, em média, mais de 50 mil habitantes, contendo milhares de pessoas com a função de gerenciar e otimizar o planejamento de hospitais, postos de saúde e programas de controle e prevenção de doenças. Os distritos deveriam organizar a estrutura dos serviços de saúde, o que na prática não ocorre.

Portanto, que a administração pública possui problemas em diversos segmentos ligados à sensibilização da população, implementação de políticas públicas e decisões no saneamento básico. Por isso, pretende-se trabalhar de forma específica a disseminação dos casos de Dengue no Distrito Sanitário da 506&7, com a perspectiva da enfermidade como um indicador oriundo do avanço da urbanização e da relação conflituosa entre o homem e o ambiente.

Assim, relaciona-se na análise a distribuição dos casos da doença, identificando áreas de risco a partir da avaliação da infraestrutura local e condições precárias de moradia, somado a serviços públicos deficientes, como coleta de lixo, tratamento de esgoto e distribuição geral da água.

De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde, o Distrito Sanitário da 506&7 (formado por 25 bairros localizados a Oeste de São Luís com aproximadamente 120 mil habitantes, segundo o censo IBGE 2000). O referido distrito possui grandes disparidades relativas à segurança, acessibilidade, infraestrutura e laços entre os bairros que compõem a análise, pode-se citar o Cur), 506&CR&5, 506&7, 8nil, Santa Rosa, Parque Jitória, Olho d'Água, 506&M&, Jicente Fialho, Forquilha, Sol e Mar, Divinópolis, Jilá União e outros. A cada 100 habitantes há 10 habitantes com acesso à água potável.

Ca ela =- Relação de Bairros do Distrito Sanitário da 506&7

,A1RROS			
&ngelim	506&CR&5 I	'ardim de F4tima	Residencial Pri mavera
&nil	506&CR&5 II	'ardim Eldorado	Cur)
&urora	506&CR&5 III	Mat3es	Residencial Curquesa
7oa Esperança	506&CR&5 IJ	Olho dj,gua	Residencial 5 anudo
7risas do Mar	506&CR&5 J	Pão de &ç)car	Santa Rosa
5antinho do 5(u	5onjunto 5entaurus	Parque &urora	So l e Mar
5h4cara 7rasil	5onjunto 6a itacional Cur)	Parque Gu ana ara	Cerra -ivre
5h4cara Itapiracó	5onjunto Manuel 7ecUman	Parque Ji tória	Cur)
506&7 &nil I	506&'O-I	Planalto &nil	Jila E de Setem ro
506&7 &nil II	5ru0eiro do &nil	Planalto &nil I	Jila 5ru0ado
506&7 &nil III	Divin(ia	Planalto &nil III	Jicente F ialho
506&7 &nil IJ	Forquilha	Planalto &urora	Jila Isa el 5a%eteira
506&M&	Ipem Cur)	Primavera 5ohatrac	Jila -ui0ão
506&SERM&	Itapiracó	Recanto Fialho	Jila Regina
506&SERM& II	'ardim &tl1ntico	Recanto Cur)	Jila Uni ão
	'ardim das Margaridas	Residencial Esperança	Jivenda s do Cur)

Fonte\$ Secretaria Municipal de Sa)de de São -uís. ;<=;"

Dentre os bairros citados. o Parque Jitória. 506&CR &5 J e Forquilha não %a0em parte do território municipal de São -uís e sim de São 'os(de Ri amarS entretanto. estas loclaidades estão so a responsa ilidade da capital no que tange a sa)de" Isso ocorre porque os limites municipais entre São -uís e São 'os(de Ri amar possuem pro lemas de inde%inição dos limites municipais. que ocasionam v4rios pro lemas de su ordenação político-administr ativa. com consequLncias na tri utação dos impostos. di%iculdades no pagamento de contas 4sicas. como energia el(trica e 4gua. certi%icação de imóveis. iregularidades nos investimentos p) licos Aeducação. sa)de. segurança e transporteB. al(m de contagem de eleitores e ha itantes"

Só recentemente %oi %eito um acordo entre os municípi0s envolvidos para o censo ;<=<. o qual %oi supervisionado pelo I7GE e pelo IMES5. contudo. por divergLncias políticas %i0eram com que o mesmo não%osse homologado" Por isso continua ocorrendo parte dos pro lemas evidenciados no estudo"

F"= USO E O5UP&Z[O DO SO-O

5om a implantação dos grandes projetos. o município de São -uís so%reu um incremento demogr4%ico devido 2 usca por empregosS isso proporcionou o

aumento da migração de pessoas de todo o Nordeste e do restante do Brasil para tal cidade. ocasionando ampliação da ocupação e crescimento da demanda por equipamentos públicos e privados"

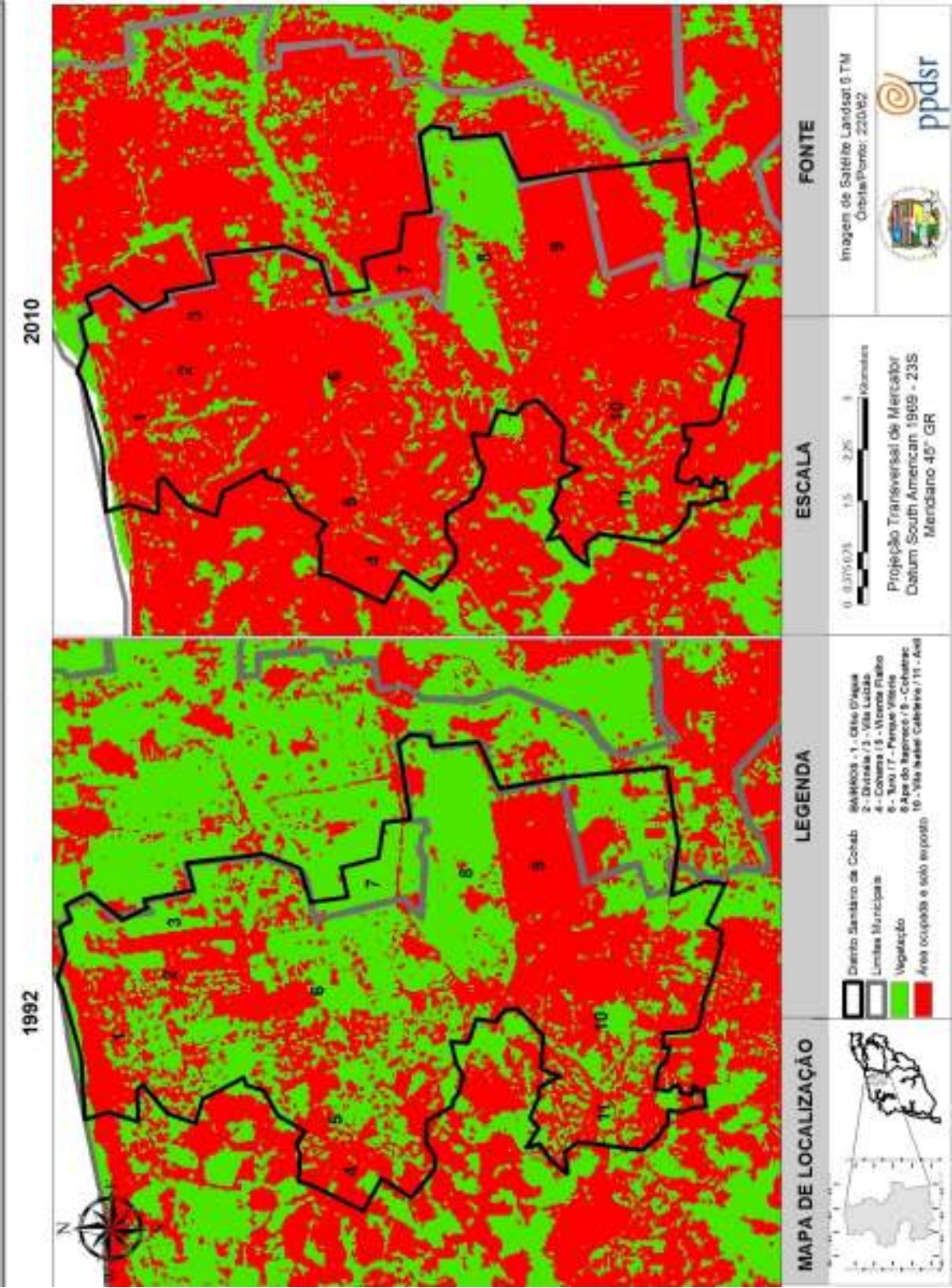
De forma específica, no Distrito Sanitário da Foz de Iguaçu entre 1950 e 1960 houve incremento populacional, aumentando a carência por habitação. Isso culminou com o crescimento da ocupação de áreas mais antigas, como o vil. Olho D'água e Curitiba, construções de palafitas e invasões em áreas circunvizinhas ao rio do vil. habitacional Curitiba e Matões. Além da constituição de novos bairros resultantes da articulação da população via associação de moradores e movimento em defesa da moradia (FERREIRA, 1998).

A partir de 1964, o Governador José Sarney ampliou a disponibilidade de créditos para construções habitacionais, o que viabilizou a criação da Companhia de Habitação Popular do Maranhão (COHAP) e realizada construiu unidades habitacionais entre os anos de 1964-1968 direcionadas para população de baixa renda, reconhecidos como vil. Ilhéu e Ilhéu (FERREIRA, 1998).

Em 1968 houve grande investimento para tal, e essa ação não foi suficiente para melhorar a qualidade de vida das pessoas, devido as moradias terem sido construídas de materiais que não ofereciam nenhum conforto, isto é, apenas 25% dos domicílios entre 1964 e 1968 são construídos em alvenaria, mais de 75% são construídos de taipa. 90% tem piso de soque e 90% cobertura de palha. O número dos domicílios tipos "palafitas" atinge a 10% para um universo de 10 mil domicílios (FERREIRA, 1998).

Logo após o início das construções dos conjuntos habitacionais, Frei Dindim, irmão que já na década de 1950 havia nas imediações comunidades agrícolas como a "Cristidela" originários da expulsão das áreas adjacentes do litoral, muitos indígenas e remanescentes oriundos de Panatitara, alocaram-se na área central da Ilha do Maranhão.

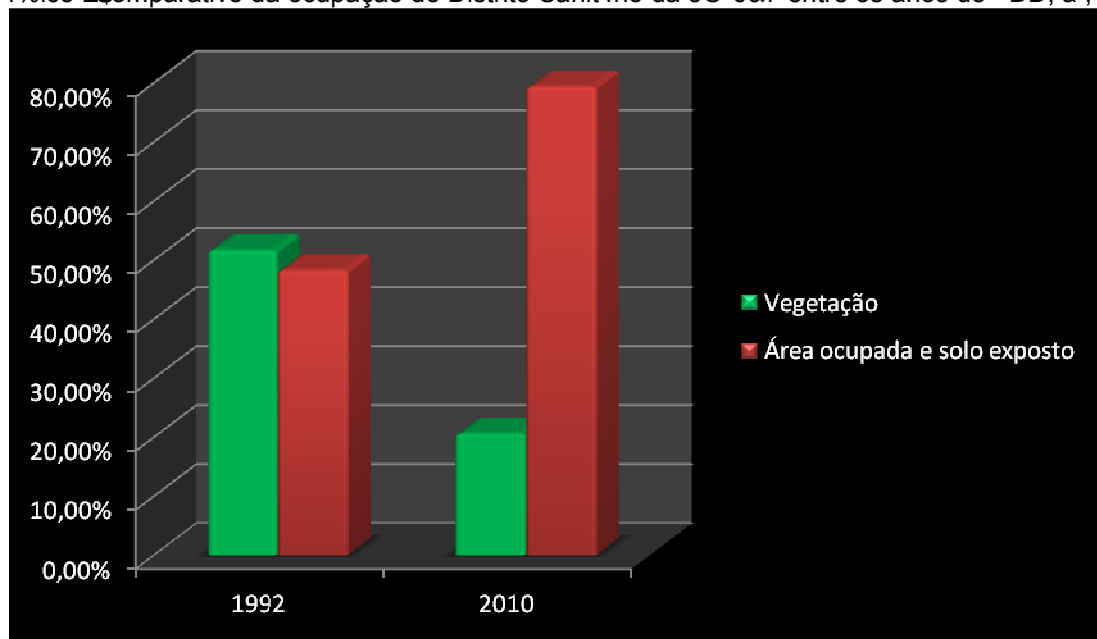
O processo de construção dos bairros prosseguiu com o Foz de Iguaçu, que foi construído aproximadamente entre 1969-1975 sendo que em 1970 a primeira unidade estava concluída. Nesse período, também houve o início da edificação da Foz de Iguaçu, possibilitada pela construção das pontes sobre o Rio vil e Saratitua, que alterou a conexão entre o corredor Foz-vil, encurtando a distância entre o Foz histórico e as áreas litorâneas (FERREIRA, 1998).



Mapa ==- 50mparativo de ocupação do Distrito sanit4 rio da 506&7. =DD; e ;<=<"

Fonte\$ 17GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=<"

Gráfico 4 - Comparativo da ocupação do Distrito Sanitário da 506 e 7 entre os anos de 1992 e 2010



Fonte: adaptado pelo autor.

& apropriação de extensas áreas para construção de residências. comércio, shopping e condomínios revela o poder econômico que polariza as áreas circunvizinhas. Relativo ao comércio percebe-se o grande potencial existente, que é alicerçado pela diversificação desse uso, com infraestruturas voltadas para pequenas compras, afastamento doméstico, restaurantes, grandes empreendimentos como o Supermercado Mateus, Shopping Rio Nil e mais recentemente, a construção do Shopping Passeio no 506 e 7, pelo Grupo Hova. A Figura Q



Figura Q - Estabelecimentos comerciais no 506 e 7

Fonte: M&SU-O.

Outro setor de crescimento no Distrito referido são as construções residenciais que variam de classe média alta com o principal nos bairros do Cur e Olho d'Água. Além de edificações de alto padrão que estão sendo construídas nos bairros da Criolândia. Forquilha. Recanto do Cur). dentre outros" Diversos financiamentos pelo programa Minha Casa Minha Vida 8 M5MJ são identificados como o Residencial Hova & Aurora com 7 etapas em que cada uma possui 70 unidades habitacionais. com uma perspectiva de atender aproximadamente 1400 pessoas (Figura E)



Figura E - Estes elementos comerciais no Plano Alto e Cur)
Fonte: M&SU-O. ;<=;"

Os programas PROF-URB. PROMOR&R deram início às ações do governo para amenizar o déficit habitacional brasileiro. o que atualmente foi reorçado com M5MJ" O grande problema (que este tem sido conduzido. sem levar em conta condições mínimas de moradia. como condições de acessibilidade. ausência de serviços básicos como colônias e postos de saúde. baixa qualidade dos imóveis. além de deficiências no sistema de segurança e saneamento. que não levam em consideração as questões ambientais (Figura G e DB)



Figura G - Construções do Programa M5MJ"
Fonte: M&SU-O. ;<=;"

50m e%eito. a 5EF teve uma atuação destacada em São-uís. sendo que entre =DGD e =DD; produ0iu D"D?< unidades. das quaFF.=>b se destinaram 2 população de aiVa renda. locali0adas. so retudo no entorno da 5idade Oper4ria" Isso porque. no setor -este os terrenos eram mais aratos" 5onv(m ressaltar que unidades ha itacionais tam (m %oram implantadas no Cur). Jinhais e Olho dR,gua Asetor HorteB. para aonde Adesde =DE?B devia indu0i a ocupação e um novo uso" Ho caso das unidades da Forquilha ApartamentosB. al justi%icativa at(m se aos ene%ícios da in%raestrutura disponi ili0ada em vnde da construção dos conjuntos 5O6&7 &nil I. II e III. que remontam ao início da d (cada de =DE<" Entretanto. como o intuito não era universaliz0ador. as 4reas de ocupação Aa primeira (de =D><B continuaram aumentando AFERREIR&. =DDDB"



Figura D - 5onstruções do Programa M5MJ na estrada de Ri amar"
Fonte\$ M&SU--O. ;<=;"

São notórias as grandes di%erenças socioeconMmicasas quais são eVpressas pelos padr3es de ocupação" Se por um lado o servam-se localidades com diversas carLncias. por outro identi%icam-se condomínios luVuosos. considerados guetos de auto-segregação. que concentram pessoas privilegiadas pelo sistema. com status social e modelos culturais próprios AFigura =<B" Isso implica que\$

&s cidades são eVpress3es da coletividade. compostas por suas redes sociais. pelos grupos socioespaciais. locali0ados em guetos ou condomínios residenciais. ou organi0ados em torno de %atores comuns que unem pessoas. produ0em su jetividades coletivas e se mani%estam no espaço. em lugares AS&7RON&S -E&-. #D apud S&HCOS. ;<<G. p" =QEB"



Figura 1 - Condomínios de alto padrão no Cur) e no 'ardim Eldorado"
 Fonte: M&SU--O. ;<=;"

Segundo Ferreira A=DDDB. em São -uí. at(=DE? o processo de verticalização era incipiente Aseis pr(diosB e pontal A5entro 6istóricoB" & partir de =DG<. o Estado passou a investir no mesmo. indicando a modernidade. mais precisamente nas 4reas do 7equimão9Maranhão Hovo. 5O6&M& e Forquilha" &tualmente. no eíVo Renascença-5alhau %ica a maiorparte dos condomínios %echados. no distrito sanit4rio da 5O6&7 os residenciais de classe m(dia9alta se concentram no Cur). 5O6&'O-I e 'ardim Eldorado"

Dessa %orma. segue-se o aumento gradativo do crescimento da cidade de São -uí. selecionando 4reas a partir da lógica do capital" 5om isso. di%erencia-se in%raestruturas e acessi ilidade aos serviços. o que amplia os e%eitos adversos e possi ilita as condiç3es de risco atrav(s de %atores econMmicos. sociais e culturais. o que reorgani0a o espaço. redistribuindo e reestrutu rando os processos produtivos A-IMOH&D. ;<==B"

&ssim. se esta elecem as disputas por in%raestrutua. serviços 4sicos e acessi ilidade. adaptando-se a necessidade da class e dominante e consolidando o

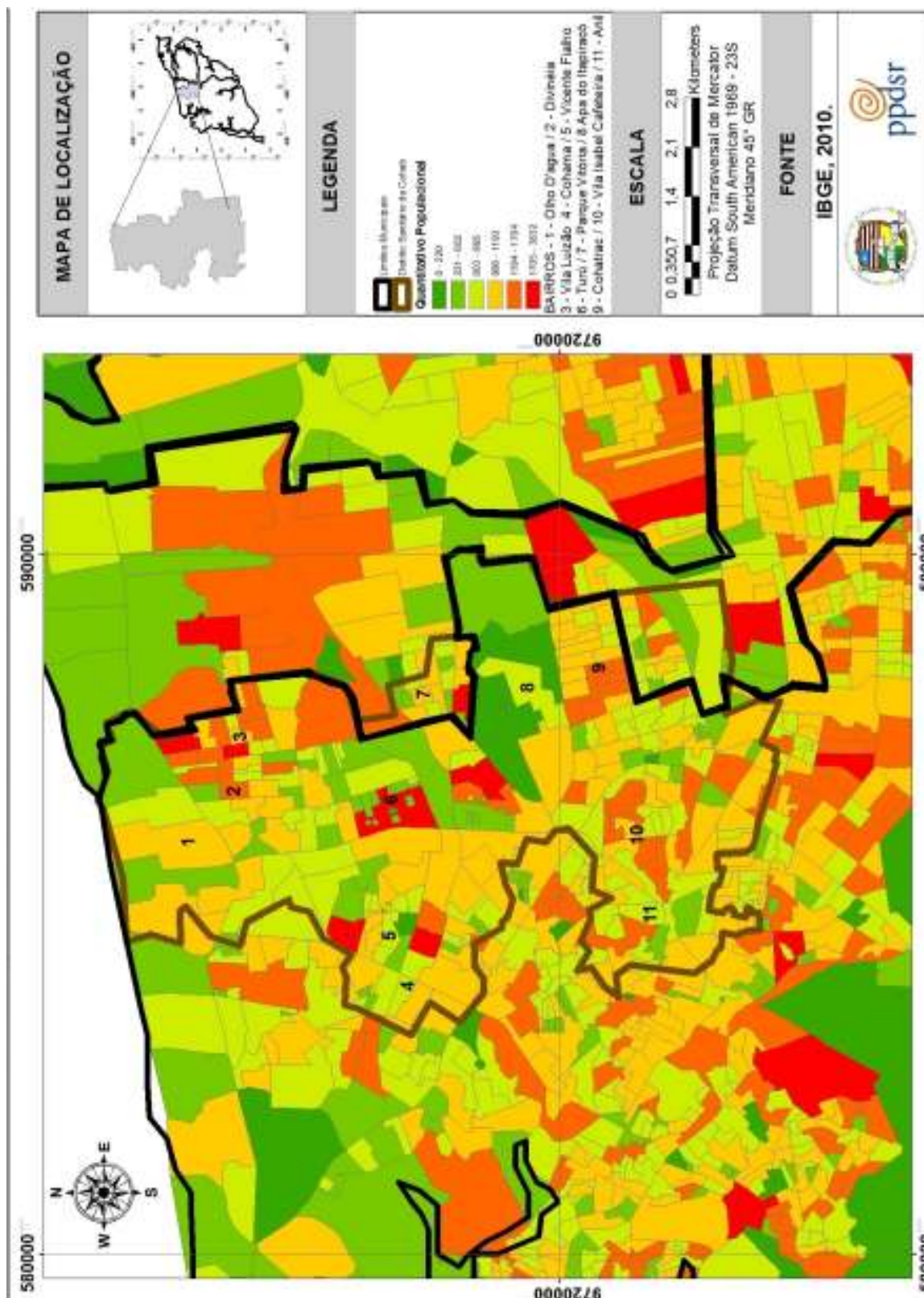
modelo de ocupação desigual por meio de diferenças na qualidade dos espaços e na vida da população"

?" ; IHD I5&DORES SO5 I&IS

7arcellos A; <GB. a%irma que o espaço passa a ser marcado pelas diferenças a partir de contingências assimétricas, perpetuando a produção de desigualdades" Isso pode ser identificado na área de estudo, quando percebe-se que o intenso processo de ocupação provocou diversos impactos socioambientais em toda região" e assim deve-se utilizar os condicionantes sociais como parâmetros para se avaliar as transformações socioespaciais"

Ho Distrito Sanitário da 506&7 residem aproximadamente 7,5 mil pessoas, o correspondente a 1/3 da população do município de São Luís " Essa grande densidade populacional pode ser observada através da espacialização dos dados populacionais do censo de 2000, distribuídos nos setores censitários. A Mapa 1, B"

A distribuição dos dados pelos setores censitários mostra, de forma pontual a concentração da população local" De acordo com o mapa, a maior parte dos setores censitários está na faixa acima de 50 mil habitantes, chegando até 150 mil pessoas" Segundo os dados coletados identifica-se a grande concentração populacional nos bairros do 506&CR&5, e Nilópolis (do Rio de Janeiro). Divinópolis, Jiló, União e Santa Rosa" Os bairros supracitados são constituídos mais de 150 mil pessoas por setor censitário. Esses dados refletem a organização do espaço haja vista que nos bairros com melhor infraestrutura, nota-se setores maiores em extensão superficial e com uma população inferior a 150 mil habitantes por unidade, como o exemplo Olho d'Água, 506&O-I, Jardim Eldorado e 506&M&"



Mapa =:- População do Distrito sanit4rio da 506&7 p or setor censit4rio. ;<=<"
Fonte\$ 17GE. ;<=< adaptado pelo autor"

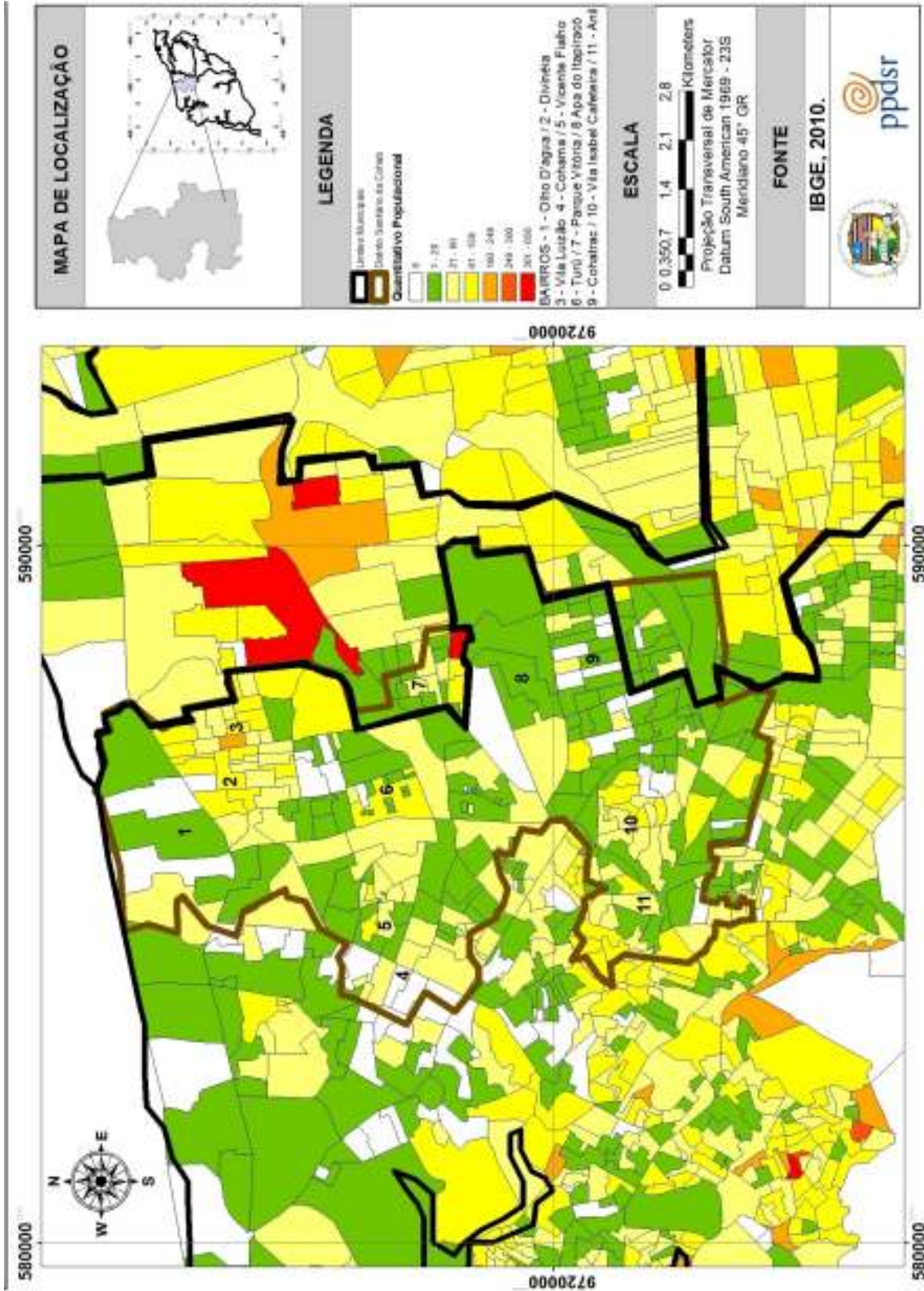
O Distrito Sanitário da 506&7 demonstra claramente essas disparidades. seja pela qualidade dos serviços ou pela infraestrutura local" Essa afirmação (ratificada pelos dados do IGE A;=<B. por revelam que, aproximadamente 75% da área de estudo vivem a beira da linha da ferrovia, contando com 12 mil pessoas. Mapa 2B"

Por todo o distrito analisado identificam-se pessoas sobrevivendo com menos de 100 reais por mês dentro os bairros onde estão localizados o maior quantitativo de pessoas nessa faixa. estão o bairro Santa Rosa. Aurora. Jilisa e a favela. Divinópolis. Jilisa. Recanto Fialho e Jilisa.

Esse percentual pode ser comparado com os aglomerados urbanos normais existentes no distrito analisado. Mapa 2B" Entre os maiores aglomerados estão Jilisa. Divinópolis. Residencial Itaguara. Santa Rosa. onde vivem 25% dos domicílios particulares ocupados 8 DPO. totalizando 120 pessoas. ou seja, 12% da população do distrito residindo em assentamentos irregulares. favelas e palafitas."

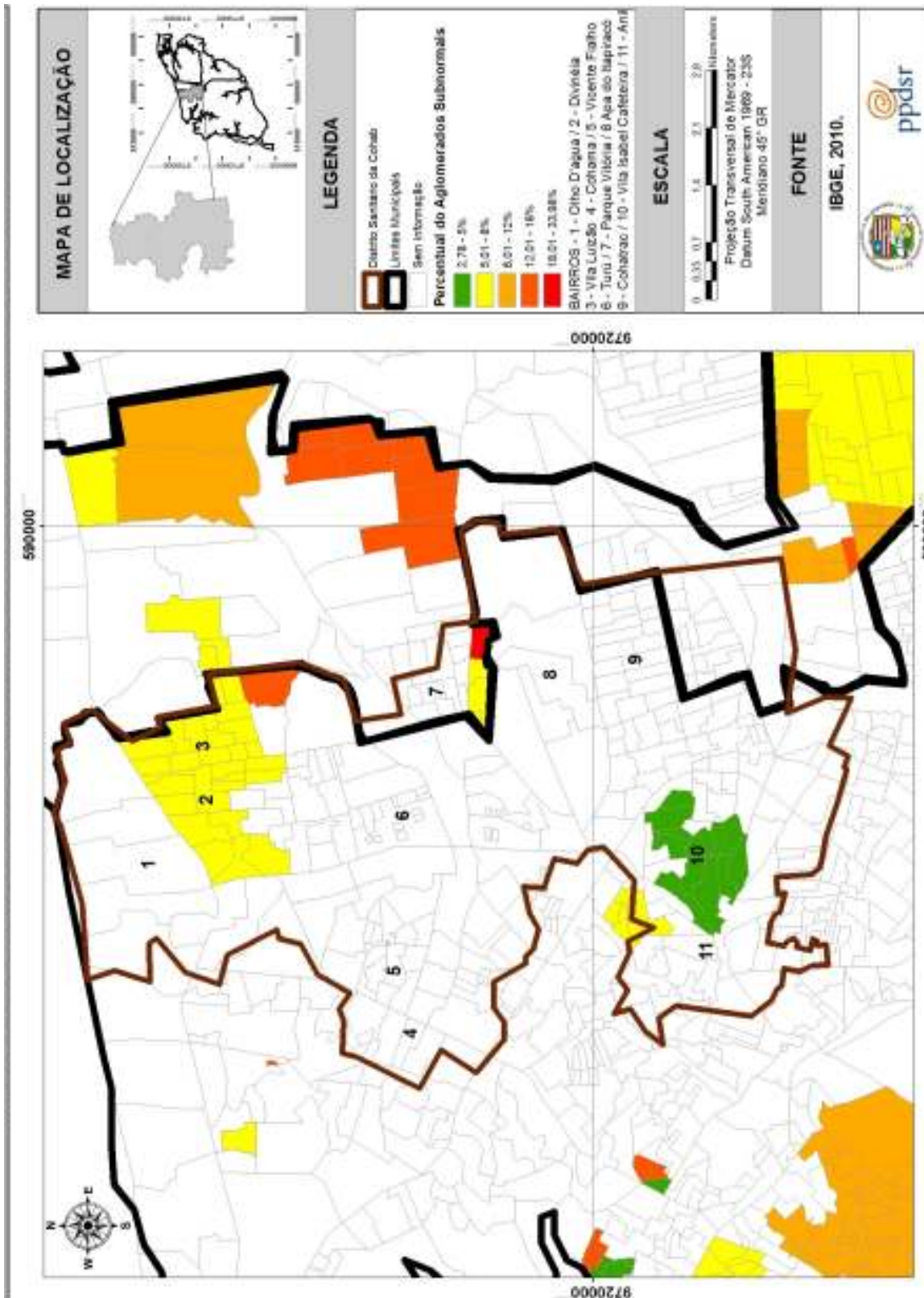
Outros bairros como Aurora. São João do Sul. Recanto Curral e Itapiracó possuem aglomerados urbanos normais" Somando todos os bairros citados tem-se quase 75% da população do distrito sanitário. concentrando aproximadamente 75% das pessoas que vivem a beira da linha da ferrovia."

Os dados mostram as grandes diferenças socioeconômicas existentes, que são cada vez mais acentuadas pelo modelo de desenvolvimento concentrador de renda e distribuidor de carências" e caracteriza Itapiracó (um exemplo das contradições do sistema. com uma população de 12000 pessoas a localidade possui 75% de seus habitantes vivendo a beira da linha da ferrovia. enquanto no bairro ao lado está sendo construído o Shopping Passaio para atender a crescente demanda local"



Mapa => Wuantitativo populacional a aiVo da linha da eVtrema po re0a do Distrito sanit4rio da 506&7 p or setor censit4rio.

Fonte\$ I7GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=>"



Mapa = ? 8 Distri uição dos &glomerados Su normais d o Distrito sanit4rio da 506&7 por setor censit4rio. ; <=<"
 Fonte\$ 17GE. ; <=< adaptado pelo autor. ; <=>"

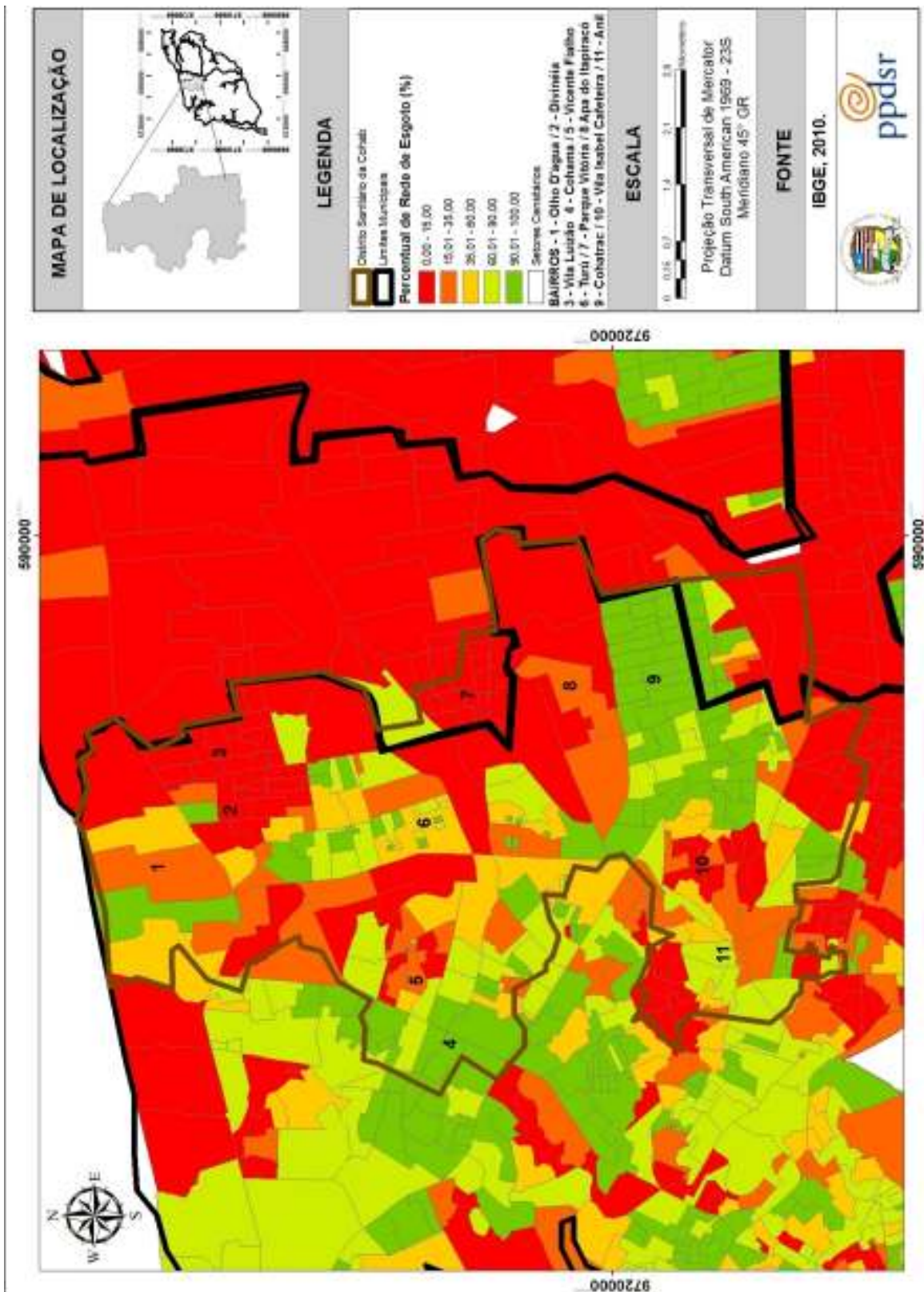
O rápido crescimento horizontal da cidade de São Luís, principalmente a partir de 1960, propiciou a constituição de áreas com ocupações irregulares caracterizadas por infraestrutura de saneamento precárias, aliadas ao descontrole da geração de resíduos e insuficientes investimentos de água para os domicílios, em que se originam as condições necessárias para o aumento da infestação e disseminação vetorial de diversas doenças como a Dengue"

O principal lema da precariedade do saneamento básico está distribuído por todo o município de São Luís, contudo, analisa-se de forma específica o Distrito Sanitário da 506&7. para se entender um dos principais condicionantes socioambientais ligados à proliferação do vetor *Aedes aegypti*" Sob essa perspectiva, a espacialização dos microdados do censo 1970 A;=<B possibilitou a identificação de locais mais vulneráveis à dispersão do mosquito e consequente propagação da doença"

Dessa forma, a análise dos quadros desse distrito sanitário evidencia diversas carências no que tange ao saneamento, a exemplo da rede de esgoto AMAPA =FB" Quando particularizam-se os setores censitários, visualiza-se que a maior parte conta com menos de 25% de domicílios sem esgotamento, registrando localidades com <10% de residências integradas à rede "

Bairros como o Itapiracó, Recanto Cur) I e II, Jila Isabel 5aª etapa, Divin(ia, Santa Rosa, Jila -uião, &nil, Forquilha, 5ru0eiro do &nil, Cerra -ivre e outros possuem menos de 25% de domicílios com rede de esgotoS em sua maioria a população residente utiliza-se de fossas sépticas,mas principalmente usa outros meios para despejo dos dejetos, como o lançamento em rios e córregos e praias"

Hos bairros com maior número de domicílios assistidos, observam-se percentuais entre 25% a 40% de residências com esgoto, entre os quais (possível citar o 506&CR&5, Planalto, Jardim Eldorado, 506&O -I e 506&M&" Outras áreas possuem apenas parte da população com um percentual significativo de abrangência do serviço, a exemplo do Cur) e Olho d'Água, que são locais onde está situado um grande número de condomínios de médio e alto padrão que utilizam fossas sépticas, isso justifica o fato dessas localidades possuírem um alto percentual" Um exemplo (a Avenida Marírio de Azevedo, que tem diversos condomínios de classe média-alta, utilizando fossas sépticas ou mesmo esgotamento sanitário individualizado, com sistema de tratamento próprio"



Mapa = F - Distribuiç4o da rede de esgoto por seto r censit4rio do Distrito Sanit4rio da 506&7. ;<=<"
 Fonte\$ I7GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=>"

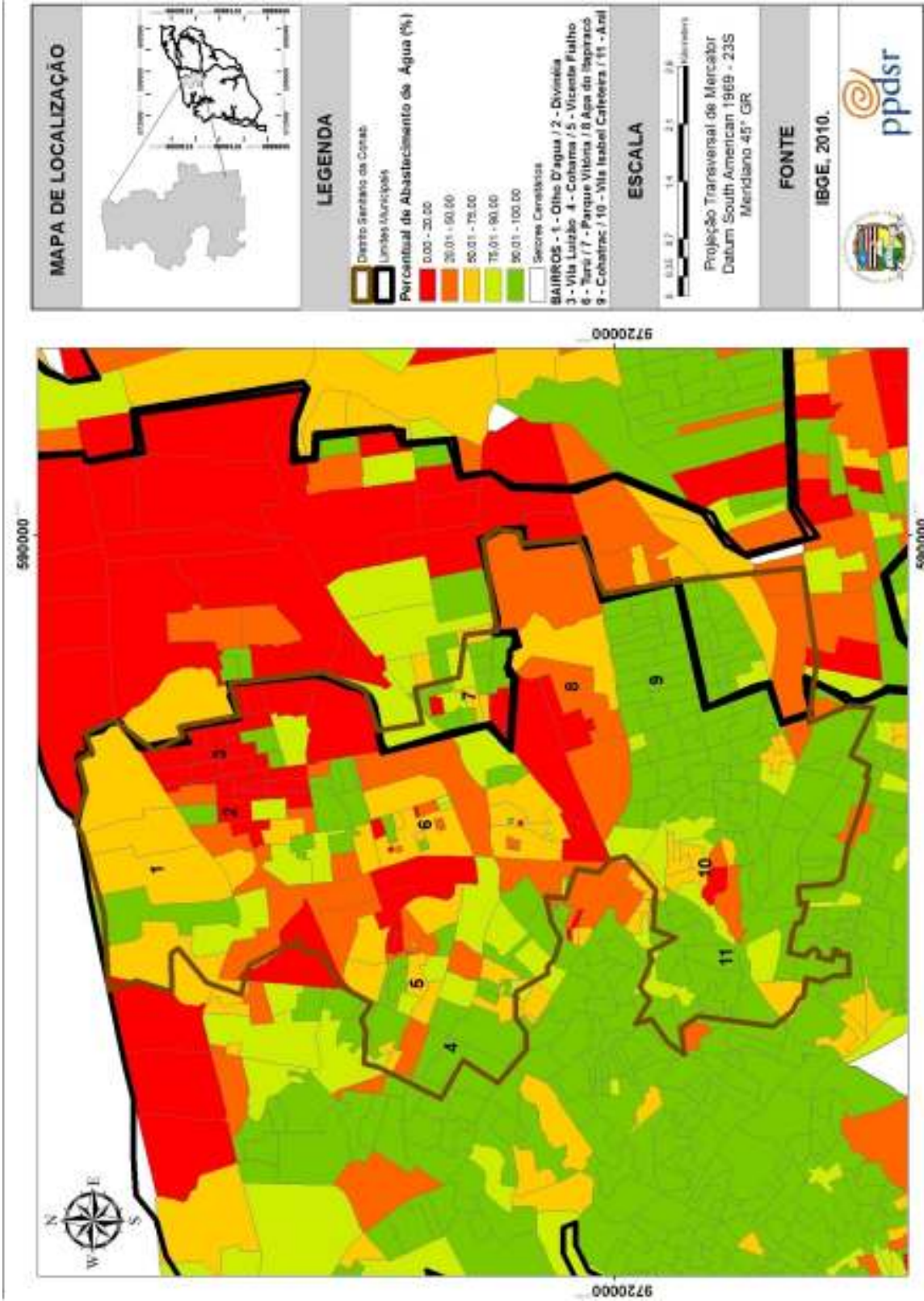
Entre os principais impactos provocados pelo rápido processo de crescimento das cidades brasileiras, destaca-se a contaminação dos lençóis freáticos, que (provocada pela quase inevitável esgotamento sanitário na maior parte dos municípios) Isso ocasiona inúmeros problemas na qualidade do abastecimento de água, composta em sua maioria, pela rede geral e por poços artesianos"

No Distrito Sanitário da SO6&7 pode-se identificar vários problemas oriundos da distribuição da água. Visualiza-se através do mapa =Q, um grande percentual de setores censitários com menos de =Fb de domicílios com acesso à rede geral de abastecimento. Deve-se ressaltar a concentração de condomínios e casas que utilizam poços artesianos e, por isso, não estão integrados à rede. Nessas áreas estão os bairros do Olho d'Água, SO6&O -I, Jardim Eldorado e Cur)

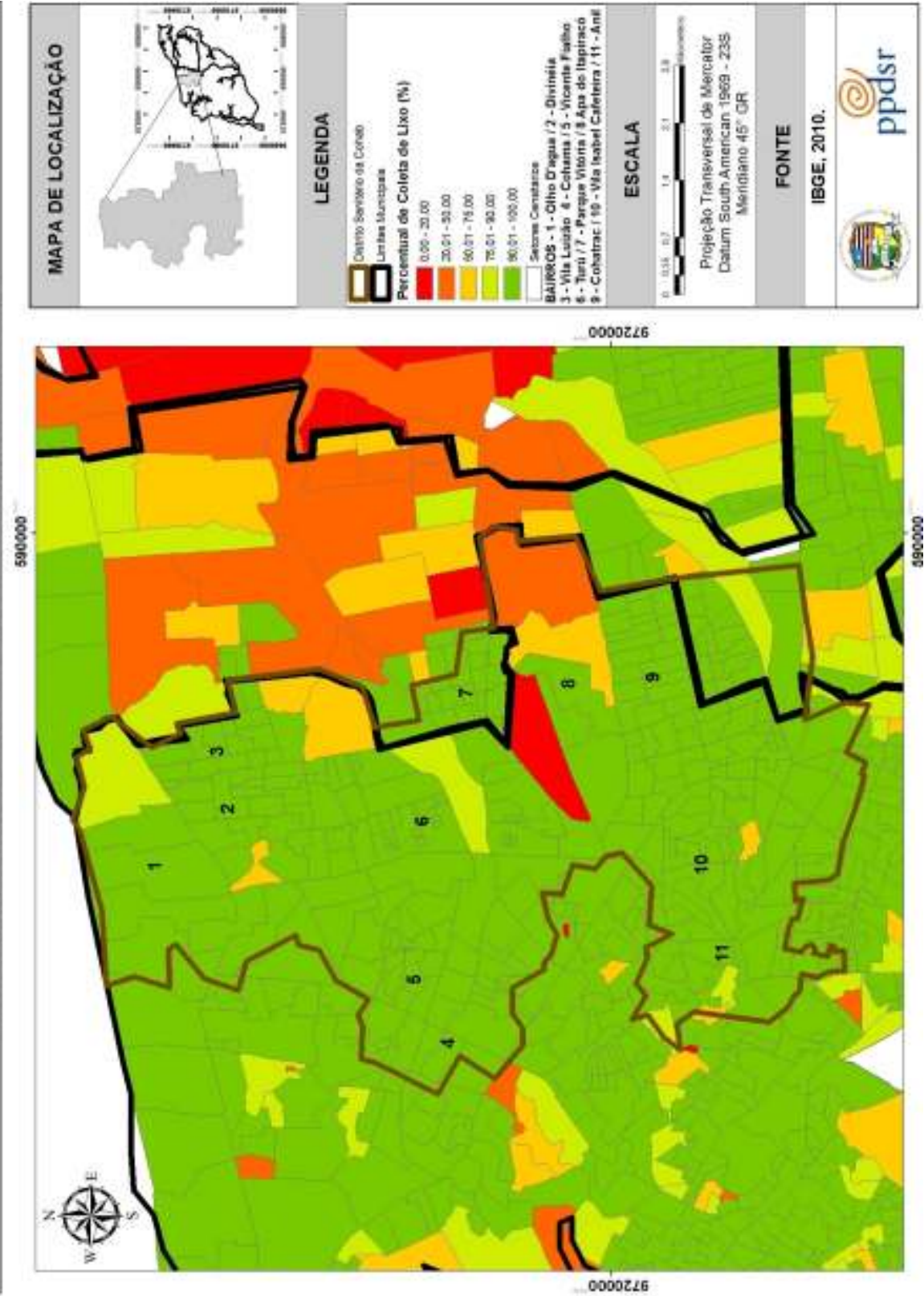
De acordo com os dados do IGE A;<=<B, existe uma quantidade considerada de setores censitários com menos de =>b de domicílios integrados à rede, englobando os bairros do Jicente Fialho, Jive ndas do Cur), 5h4cara 7rasil, Jila -ui0ão e Divin(ia. Outras localidades como o 5 ru0eiro do &nil, Forquilha, Itapiracó e Jila Isael 5a%eteira possuem setores com um percentual a nível de F<b. Nessas áreas em poucos casos são abastecidas por poços artesianos, em sua maioria usam carros pipas ou mesmo constroem poços com pouca profundidade, o que facilita a contaminação e proliferação de doenças."

Os setores com maior percentual de domicílios com os serviços da rede geral de abastecimento estão localizados nos bairros da SO6&M&, SO6&CR&5, Planalto &nil, &urora, SO6&7, Sonjunto 5entaurus, I pem Cur) e &nil, variando de EFb a =<<b. No entanto, muitas dessas localidades supracitadas possuem problemas quanto à qualidade do abastecimento de água em suas casas, evidenciando que está integrado à rede geral não garante o fornecimento de água"

Há (difícil encontrar residências que possuem água em suas casas a cada =F dias, o mesmo acontece com a coleta de lixo. Para resolver o problema da água, muitas pessoas utilizam os serviços de carros pipas ou mesmo andam grandes distâncias para suprir suas necessidades. No caso da ausência da coleta de lixo ocorre a queima dos resíduos, outros enterram ou lançam em rios e córregos, dando origem a criadouros de parasitas e moléstias, além de contaminar o solo e os lençóis freáticos com chorume e metais pesados. AMap=EB"



Mapa = Q - Distribuição da rede geral de abastecimento de água por setor censitário do Distrito Sanitário da 506&7. ;<=>"
Fonte: IBGE, 2010. ;<=> adaptado pelo autor ;<=>"



Mapa = E - Distri uição da rede de esgoto por setor r censit4rio do Distrito Sanit4rio da 506&7. ; <=<"
Fonte\$ 17GE. ; <=< adaptado pelo autor ; <=>"

Praticamente todo o Distrito Sanitário da 506&7 com t(m setores censitários com mais de G<b dos domicílios atendidos pelo serviço de coleta de liVo. chegando at(=<<b. entretanto. somente em airros c omo Recanto Cur) I e II. Jila -ui0ão e trechos da Jila Isa el 5a%eteira. 5O6&CR&5 J e Itapiracó possuem coleta inferior a F<b. por causa das ruas estreitas e em estado precário. o que di%iculta o acesso AFigura ==B"



Figura == - Cerreno aldio servido de liVão no Itapiracó"
Fonte\$ M&SU--O. ;<=>"

Uma questão que deve ser ressaltada (a %requLnciacom que (%eita a limpeza p) lica. assim como o %ornecimento de água em que muitas residLncias %icam sem o serviço por semanas. o rigando a população moradora a utili0ar outros meios. o que ocorre principalmente em airros como o 5O6&CR&5 IJ e J. Itapiracó. Santa Rosa. 5ru0eiro do &nil e Jila 5ru0ado. que po ssuem muitas vias não pavimentadas e estreitas. di%icultando ou mesmo impssi ilitando a coleta regular" Essa condição o riga parte da população a pagar car roceiros para transportar o liVo da vi0inhança para locais onde eViste o serviço de coleta regular AFigura =;B"



Figura 1 - Área próxima a residências com depósito de resíduos sem coleta no 506 e CR&5 J"
 Fonte: M&SU--O. ;<=;"

Isso (intensificado pela %alta de consciLncia de muitos moradores. que se des%a0em dos resíduos em terrenos baldios e provocam o aumento da insalubridade ambiental. proporcionando o surgimento de vários vetores de doenças transmitidas por ratos. aranhas. moscas. insetos e outros esse %atoeVp3e as pessoas a uma situação de grande vulnerabilidade"

Parte desses bairros que possuem uma menor porcentagem do serviço de coleta. estão próximos ao limite municipal. entre São -uís e São 'os(de Ri amar. locais onde se tem s(rios problemas de limites intermunicipais" Mesmo com o acordo assinado entre os re%eridos. ainda existem áreas com problemas nos serviços de água. energia e coleta. com residências impossibilitadas de ser atendidas por causa da inde%inição do poder político. o que traz sérios prejuí0os 2 população"

F"> F&CORES 5-IM,CI5OS

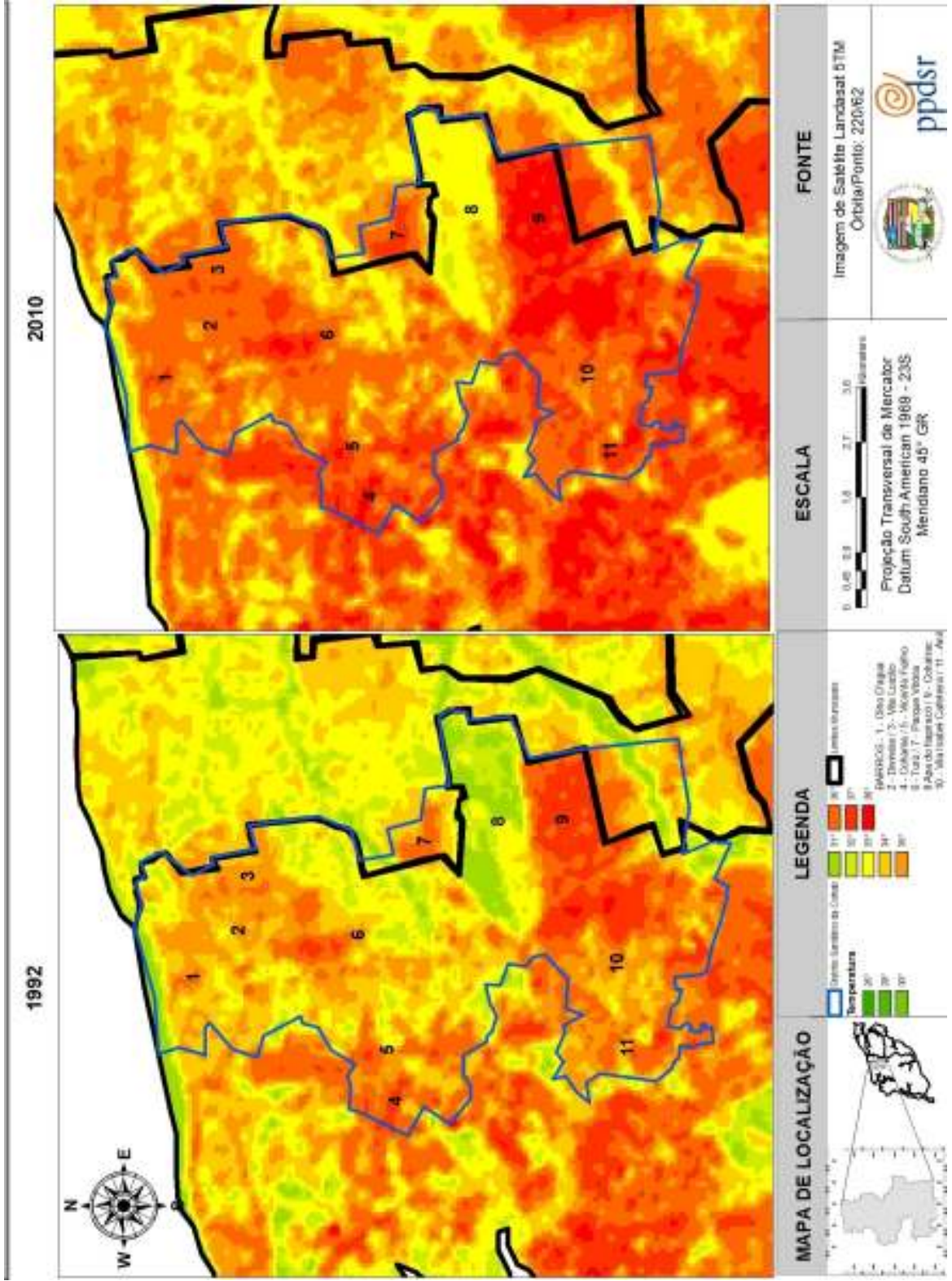
De acordo com Zarreto e Ceveira (2006) existe uma relação próxima entre a expansão de arborescentes como a Dengue. o processo de urbanização e as variações climáticas. o que torna as cidades. habitats ideais para o desenvolvimento de vetores"

Um dos parâmetros limitantes para a proliferação do mosquito (justamente a temperatura) por isso o conhecimento desse parâmetro constitui-se em um fator importantíssimo para análise. juntamente com as variações de umidade e pluviosidade" So essa perspectiva percebe-se a necessidade da análise multitemporal de imagens de satélite para avaliação das dinâmicas espaciais. como os processos de urbanização e alterações climáticas de forma específica A Mapa = GB"

Para a confecção do mapa = G foi estruturado o processamento de imagens landsat TM. utilizando a banda Q A canal termal B. onde calculou-se o calor emitido. transformado em temperatura aparente de superfície" e através de correções dos efeitos de atenuação atmosférica. com a transformação do sinal digital da radiação e posterior conversão em temperatura. extraíram-se as informações necessárias para análise AO-IJEIR&. ;<<DS &R&X'OS &SU/UGU56I et" al ;<=<S R&HGE-. ;<==B"

Os dados corroboram as afirmações do presente estudo. no que trata da intensificação da urbanização e consequente incorporação de extensas áreas verdes ou vazios urbanos para construções residenciais e comerciais. resultando em ilhas de calor e consequente elevação da temperatura"

Houve-se. no Distrito Sanitário da 506&7. um contraste térmico entre as áreas mais urbanizadas e as menos urbanizadas como a "P& do Itapiracó" Esse fator influencia alterações na umidade do ar. precipitação e no vento. pela presença de edificações e grande concentração de asfalto. concreto. telhas. solo exposto. presença reduzida de vegetação nos parques. praças. ruas. avenidas. alterando o albedo devido às sombrias das construções e à impermeabilização do solo"



Mapa = G 8 5 comparativo da temperatura do Distrito Sanitário da 506&7. =DD; e ; <=<"

Fonte\$ 17GE. ; <=< adaptado pelo autor ; <=<"

O aumento da temperatura por consequência da urbanização (notório porque em 1980; identificam-se nos aëros do 506&CR&5. 506&7. &urora e 506&M&. uma temperatura mais elevada. por já existir uma ocupação consolidada. alcançando os 30°C nas áreas com menor taxa de urbanização encontrava-se temperaturas entre 20°C e 25°C. cujos aëros estavam em processo de ocupação como Santa Rosa. Olho D'Água. Divinópolis e Curvelo" Segundo os dados extraídos do mapa 1980. em 1990 há uma significativa distribuição espacial de ilhas de calor na região" &s áreas que anteriormente marcavam entre 20°C e 25°C. em 1990 alcançavam os 30°C. retratando a formação do microclima com altas temperaturas"

Frisa-se que os aëros mais populosos. como o 506& CR&5. 506&7. &nil. Curvelo. Planalto e 506&M&. registraram as maiores temperaturas. indicando um adensamento e expansão da ocupação" Essa afirmação pode ser corroborada pelo aumento da ocupação na &P& do Itapiracó. e consequente elevação da temperatura em mais de 5°C"

Esse cenário demonstrado no estudo ocasiona alterações na paisagem sem o devido planejamento. o que proporciona impactos de diferentes níveis para a população humana" Segundo Ooad A=DDGB. as altas temperaturas provocam a incidência de choques térmicos. exaustão e climas pelo calor a partir dessas afirmações percebe-se que as ocupações do distrito referido e principalmente as edificações afetam o microclima e o conforto térmico de sua população. influenciando sua qualidade e seus modos de vida da população"

Assim. a saúde juntamente com os condicionantes socioambientais passa então a retratar os problemas conjunturais da sociedade. com a evolução de doenças e a inoperância dos responsáveis na prevenção e com eles" Um desses casos (o aumento da incidência de Dengue. que claramente demonstra que as negligências sociais não só influenciam o grau de vulnerabilidade da população. como também concorrem para os vários índices de qualidade de vida"

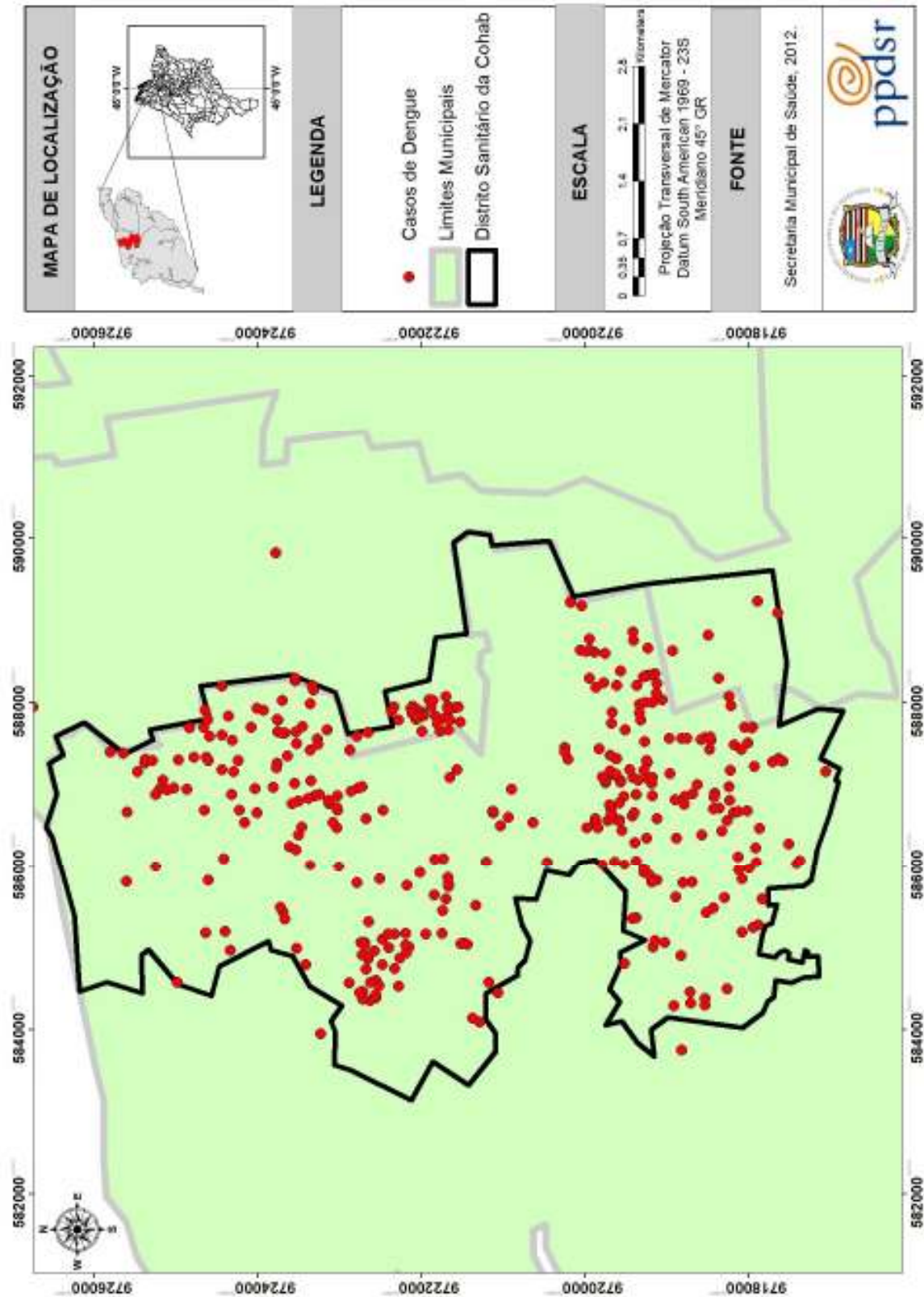
F" ? DISCRITUIZ[O DOS 5&SOS DE DEHGUE

&no após ano (registrado aumento dos casos de Deng ue em quase todo o país. %ato que (corro orado pelo modelo de desenvolvimento implementado pelo Estado rasileiro. com ocupaç3es desordenadas alic e rçadas por políticas p) licas de%icientes e altamente segregadoras" Isso. atrelad ao clima tropical. origina o am iente per%eito para a incidLncia. em larga escaã. do vetor e consequentemente da proli%eração da doença"

Essas quest3es %oram ressaltadas por diversos estudos no 7rasil e no MundoS não distante dessa realidade. em São -uís. pode-se o servir a consolidação dos mecanismos de segregação e desigualdades. que estruturam esse sistema" Ho caso o Distrito Sanit4rio da 5O6&7. per ce e-se que as di%erenças socioeconMmicas. eVp3em seus ha itantes a situaç3es prec4rias e a diversas vulnera ilidades"

Dentre elas citam-se diversas doenças como -eptospi rose. Mal4ria. Esquistossomose e a Dengue. que segundo a Secretaria de Sa)de do Estado %oram registrados em São -uís aproVimadamente =< mil casos con%irmados da doença. entre os anos de ;<<< a ;<=<" Só no ano de ;<=< reg istraram-se ;"F;; casos. enquanto no distrito da 5O6&7. houve noti%icaç3es de ?DF casos AMapa =DB"

& partir dos dados cedidos pela Secretaria Municipal de Sa)de. concernentes ao endereço das pessoas in%ectadas e ati%icadas na capital maranhense em ;<=<. %oi possível identi%icar. através do *Google Earth e Maplin* . as coordenadas geogr4%icas de D<b dos casos con%irmadob Para o processamento das in%ormaç3es utili0ou-se osoftware *Arc Giz 10.1*. onde trans%ormaram-se os dados em elementos passíveis de representação cartogr4%ica. o que possi ilitou a geração do mapa re%erente 2 locali0ação da populaçã dos casos con%irmados da doença no citado ano"



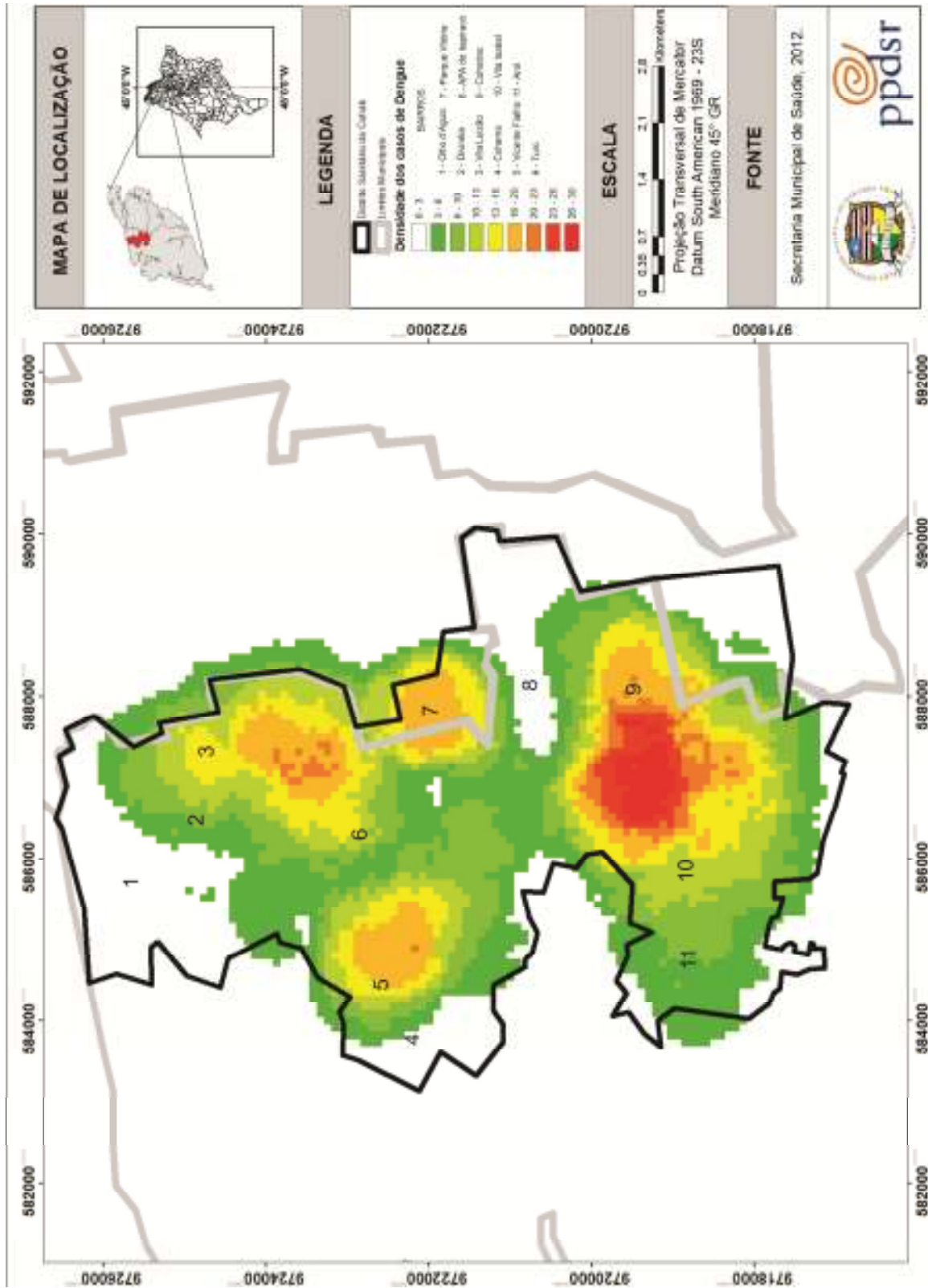
Mapa =D - Distribuição dos casos de Dengue no Distrito Sanitário da 506&7. ;<=<"
Fonte\$ 17GE. ;<=< adaptado pelo autor ;<=>"

Com a identificação da localização dos dados, tem-se uma análise mais precisa da distribuição do vetor no Distrito Sanitário da 506&7. Dessa forma, pode-se observar a forma de propagação da doença, com possibilidades de se otimizar o planejamento de prevenção, controle e com ate ao vetor"

Segundo Paula A. <<FBS Medronho A=DD>BS Scandar<< o mosquito da Dengue atua principalmente em um raio de aproximadamente ><< metros, podendo atingir uma distância maior, dependendo da situação climática local" e assim, com base no mapa =D, considera-se algumas hipóteses. Uma grande parte dos casos estão localizados nas proximidades da &P& do Itapiracó, local onde se observa um crescente índice de ocupação e condicionantes ambientais propícios para a propagação do vetor, o que (intensificado pela j relatada inexistência de saneamento básico"

Com o registro de quase <b dos casos do município no Distrito Sanitário da 506&7, (impossível não observar a interínseca relação entre a distribuição dos casos e os indicadores socioeconômicos, os quais claramente evidenciam as desigualdades existentes e exemplos dessa relação (o grande percentual de notificações nos bairros do Jicente Falho e Jilá observado, enquanto nas proximidades, o bairro da 506&M& notificou-se apenas <= A um caso de Dengue em todo o ano de <=<"

O mesmo ocorre no Olho d'Água, onde houve registros altíssimos se comparado às áreas circunvizinhas, como na Divinópolis e Jilá -uíão, que são conhecidos pela alta infraestrutura e melhores índices socioeconômicos, onde grande parte de sua população vive em áreas consideradas aglomerados su normais" Pode-se visualizar de forma mais específica a concentração da doença no Mapa <"



Mapa ; < - Distri uição dos casos de Dengue no Dist rito Sanit4rio da 506&7. ; <=<"
Fonte\$ 17GE. ; <=< adaptado pelo autor ; <=>"

Outra área com alto número de casos (a que abrangem os bairros do 506&CR&5. 506&7. e Planalto) estes possuem grande população e vários condicionantes socioambientais que possibilitam a incidência da enfermidade. Com os pontos de localização dos casos de Dengue foi possível a geração de uma incidência espacial baseada na densidade por pontos. Dessa forma, identificaram-se as áreas onde existe maior concentração dos casos da doença, fornecendo a informação da quantidade de notificações por UMS"

No mapa, visualiza-se a intensidade da distribuição da Dengue nos bairros da 506&CR&5. 506&7. Jilael, Santa Rita e Figueira do Iguazu, onde identifica-se a maior concentração dos casos da doença se irradiando para as proximidades. O mesmo ocorre em outras áreas, que são possíveis disseminadoras do vetor com alto grau de infestação predial. A Figura => B"



Figura => A: O local antes e depois das chuvas acumula esgoto e resíduos provenientes das residências no Planalto"

Fonte: M&SU--O. ;=>"

Dentre as áreas com alto grau de incidência estão os bairros do Parque Jitória e Recanto Curupirí (Divinópolis e Santa Rosa. além do Jicente Fialho, Jilael e Recanto Fialho". Essas localidades mostram concentração acima de =>

notificações por Ums. alcançando níveis de até 100 casos. em áreas superiores a 4 áreas vistas como de classe média alta. como São Paulo. Rio de Janeiro e trechos do Nordeste do Rio Grande do Sul e do Paraná. que possuem menos que 10 casos"

Os fatores supracitados são identificados como áreas de risco de proliferação do vetor *Aedes aegypti*. correlacionam com as atividades da Organização Pan-Americana da Saúde de 8 OPAS A=DD=B apud Costa A, B. sobre os principais fatores de risco responsáveis pela proliferação da doença. que são a densidade populacional moderada a alta, padrões de assentamento inadequados, relações com ausência da água encanada e com recipientes para armazenamento inadequadamente vedados, coleta de lixo deiciente, propiciando acúmulo de recipientes descartáveis e finalmente. as condições socioeconômicas que são as variáveis macrodeterminantes da Dengue"

A identificação dessas localidades demonstra justamente as deficiências nos serviços e nas condições de moradia. onde ressalta-se que a maior concentração dos casos está em áreas reconhecidas como aglomerados subnormais e com grande quantitativo populacional vivendo à beira da pobreza. Essa realidade ainda reflete uma situação da magnitude do problema. pois a Dengue possui um grande número de casos subnotificados devido a sua semelhança com outras viroses e a alta porcentagem de casos assintomáticos. por isso. entende-se que existe apenas uma pequena amostra do real número de casos"

Sobre as subnotificações. o Ministério da Saúde considera que para cada 1 caso de Dengue. existem outros 10 casos que não foram laboratorialmente testados e/ou se quer tiveram conhecimento dos setores da saúde. Essa grande transmissão do vírus e a circulação concomitante de vários sorotipos. além da infestação do vetor aumentam o risco de ocorrerem casos mais graves da doença. como a Dengue hemorrágica"

Quando se analisa o problema sob essa perspectiva entende-se as reais dificuldades existentes. a partir do momento que as subnotificações mascaram a realidade epidemiológica da enfermidade por resultar na ausência das notificações de muitos casos de Dengue. dificultando ainda mais as pesquisas sobre os processos de disseminação da doença. além de impedir o rastreamento para o controle efetivo do mosquito por parte dos programas de saúde"

Na atualidade. esse controle até mesmo preventivo. (uma atividade complexa. posto os diversos fatores envolvidos ao seu controle. que são importantes

determinantes na manutenção e dispersão, tanto da doença quanto de seu vetor transmissor" Para tanto, (fundamental, o efetivo comprometimento do pro lema para a implementação de políticas baseadas na intersetorialidade, de forma a integrar, envolver e responsabilizar os gestores e a sociedade" Esse entendimento (fundamentado no controle vetorial e passa a ser uma ação de responsabilidade coletiva, que não se restringe apenas ao setor saúde e a seus profissionais"

9 ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DA DENGUE

As políticas públicas podem ser entendidas segundo Peters A= DGQ apud SOUN&. ;<QB como a soma das atividades dos governos. que agem diretamente ou atrav(s de delegação e que in%luenciam a vida dos cidadãos. cujos elementos principais são\$

t & política pública permite distinguir entre o que o governo pretende %a0er e o que. de %ato. %a0S

t & política pública envolve vários atores e níveis de decisão. em ora seja materializada atrav(s dos governos e não necessariamente se restringe a participantes %ormais. já que os in%ormais são tam importantesS

t & política pública (a rangente e não se limita a leis e regrasS

t & política pública (uma ação intencional. com o jetivos a serem alcançadosS

t & política pública. em ora tenha impactos no curt o prazo. (uma política de longo prazoS

& dimensão de vários tempos está impregnada na paisagem da cidade A5&R-OS. =DD;B e mesmo colocando-se no nível do aparente e do imediato. o eVercício de análise das condicionantes históricas que induem a atual con%iguração urbana se %a0 importante" Seguindo o raciocínio deMilton Santos A=DEDB. a dist1ncia geogr4%ica acaba sendo duplicada pela dist1ncia política" Dessa %orma. (possível considerar que os serviços de sa)de rece em in%luLncia das interaç3es entre componentes internos e eVternos. determinando desigualdades e segregação"

& segregação urbana (entendida por Jillaça A;<=;B. como um processo onde a população de di%erentes classes ou camadas sciais. concentram-se em di%erentes regi3es ou conjuntos de airros nos aglomerados urbanos. constituindo as desigualdades socioeconMmicas e o papel de dominação das classes dominantes"

Isso pode ser visualizado em todas as regi3es do País. no que tange ao setor da sa)de os problemas e as suas soluções são sistLmicos. por isso. as políticas públicas possuem import1ncia central para envolver a comunidade e ampliar a coesão social no desenvolvimento de aç3es de com ate. controle e prevenção de doenças negligenciadas como a Dengue"

& sa)de. em todas as Políticas su linha as relações mais importantes entre a sa)de e as metas econMmicas e sociais mais amplas. e

coloca a melhoria da saúde da população e a redução das iniquidades em saúde como problemas complexos, mas prioritários, que demandam uma resposta política integrada entre os setores AOMS. ;<== "P" =B"

Dessa forma, (necessária a formulação de estratégias para se desenvolver e programar políticas que utilizem uma abordagem baseada nos determinantes sociais" Jisa-se, assim, direcionar políticas que darão sustentação às ações de redução das iniquidades em saúde, evitando ações de curto prazo que levam à implementação de medidas paliativas"

Percebe-se que a redução das iniquidades em saúde gira em torno da resolução dos problemas ligados aos determinantes sociais, que podem ser resolvidos por ações simples, mas eficientes, como a implementação de infraestruturas básicas (moradias, abastecimento de água, rede de esgoto, coleta de lixo) e com acessibilidade aos serviços públicos AOMS. ;<== "B" Nesse caso,

gustavo a análise do processo de adoecimento evidenciou que a saúde (resultado dos modos de organização da produção, do trabalho e da sociedade em determinado contexto histórico) e o aparato institucional não consegue modificar os condicionantes nem determinantes mais amplos desse processo, operando um modelo de atenção e cuidado marcado, na maior parte das vezes, pela centralidade dos sintomas A7R&SI-. ;<< "Q" "P" DB"

O serve-se a ineficiência do planejamento a partir da não integração das ações governamentais" Isso pode ser evidenciado quando analisa-se os investimentos nos serviços de saúde, e percebe-se a inoperância do Estado em otimizar os gastos públicos. Sendo com que as políticas sejam principalmente de combate e não de prevenção às enfermidades" O agravante (que o Ministério da Saúde do MS afirma que para cada R\$=.<< investido no setor de saneamento, economiza-se R\$?.<< na área de medicina curativa"

As doenças negligenciadas são resultado desse sistema e a Dengue (um exemplo, por demonstrar a ineficiência do Estado mesmo com os enormes gastos públicos para o combate, controle e prevenção da doença" Segundo o Ministério da Saúde, o Brasil investe anualmente R\$ = milhão com gastos diretos (capacitação, inseticidas, agentes de saúde, equipamentos, campanhas publicitárias e outros) Entretanto, os gastos indiretos superam esses valores quando contabiliza-se

- ✓ ;.D milhões no P&S Saneamento para diminuir a incidência de dengue
- ✓ =G"=.<< agentes de campo cedidos aos estados e municípios

- ✓ Rm FF milh3es9ano trans%eridos adicionalmente pacontratação de agentes de campo"
- ✓ Q"QE= agentes contratados em FGE municípiosS
- ✓ ==="<>D pro%issionais capacitados entre m(dicos. gentes de sa)de. supervisores de campo e t(cnicos em vigil1ncia epid emiológicaS
- ✓ =;; la oratórios para diagnóstico. em todas as Uni dades da FederaçãoS
- ✓ =; la oratórios de %ronteira para monitorar a entrada de novos sorotipos viraisS
- ✓ ? la oratórios sentinelas para monitorar a r esistLncia dos inseticidas em municípios sentinelasS
- ✓ ;;; E5OPOHCOS implantados. em ;<< municípios. e m articulação com a iniciativa privada. para recolhimento e destino adequado de pneusS
- ✓ 5onsultores contratados para assessoramento 2s Secretarias estaduais de Sa)deS

Cais investimentos deveriam ser distri uídos em vig il1ncia epidemiológica. com ate ao vetor. assistLncia ao paciente. integraç ão com Pacs9PSF. aç3es de saneamento am iental. aç3es integradas de educação em sa)de. comunicação e mo ili0ação social. capacitação de recursos humanos . legislação. sustentação político-social e acompanhamento" Por(m. estas aç3es devem ser integradas pelas instituiç3es respons4veis. com o o jetivo de e%etivação das políticas p) licas"

Entretando. o Governo investe principalmente em medidas de com ate 2 Dengue. como em vigil1ncia epidemiológica. plano de contingLncia para en%rentamento da epidemia. controle de vetores compreparação e aplicação de larvicidas e inseticidas. t(cnicas de segurança do procedimento. uso de armadilhas de monitoramento e assistLncia aos pacientes. al(m de campanhas que repassam toda a responsabilidade do aumento de n)mero de cas os da doença para a comunidade" Hota-se uma total desintegração das aç3es do governo. que resultam no aumento da incidLncia de doenças ligadas 2s iniquidades em sa)de"

& campanha nacional de ;<<D contra a Dengue (um eVemplo desse repasse de respons ilidades. quando analisa-se a m udança do discusso estatal em relação ao com ate 2 DengueS primeiro. o slogan da campanha era "*Brasil unido contra a Dengue*". logo depois %oi su stituído por *Dengue, se você agir, podemos evitar*" re%orçando a responsabilidade do cidadão" Isso (ressaltado pelo então Ministro da S4ude. 'os(Gomes Cemporão. ao a%irmar\$5ada ve0 mais. precisamos di%undir a ideia de que a Dengue não (um pro lema só da sa)de e nem só dos

governos". legitimando a ideologia hegemônica e repassando a responsabilidade aos cidadãos"

O Distrito Sanitário da SO6&7 retrata essa situação . por ser uma "região" com alto grau de vulnerabilidade social. caracterizada por ser uma mancha urbana de ocupação contínua. de grande densidade populacional. além do seu grau de urbanização elevado e pela coesão interna. dada pelos deslocamentos populacionais" Por essas características. os serviços de saúde na área de estudo possuem grande demanda principalmente para os bairros da SO6&7 e SO6&CR&5. que polarizam áreas como Suroeste do Anil . Jilael Saneira. Planalto. Aurora. Anil dentre outros"

Essa demanda reflete nos indicadores de qualidade desse distrito. haja vista o grande número de pessoas que se deslocam para os centros hospitalares da área" Isso ocorre. porque vários bairros não possuem nenhum tipo de atendimento médico. obrigando o deslocamento para os mais próximos. como SO6&CR&5. SO6&7 e Parque Jitória. que possuem atendimento realizado em postos de atendimento básico" e em alguns serviços especializados. ocasionando um grande número de pessoas" No Distrito Sanitário da SO6&7 existem postos de saúde. hospitais e clínicas públicas e privadas A Figura 10. como o Socorrinho I A Figura 11. e outros A Caixa B"



Figura 10. Clínica Particular no SO6&CR&5"
Fonte: M&SU--O. ;<=>"



Figura =F\$ Socorrinho I. no5O6&CR&5 II"

Fonte\$ M&SU--O. ;<=>"

Ca ela ;\$ Principais Unidades de Sa)de no Distrito Sanit4rio da 5O6&7"

UNIDADES DE SAÚDE

Postos de Saúde

5entro de Sa)de Salomão Fiqueni

5SU A5O6&7B

5SU A&HI-B

UPA

UP& Socorrinho I A5O6&CR&5 IIB

UP& Parque Jitória

Maternidade

Maternidade MarIO SarneO A5O6&7B

PriCados

5EHCR05OR ACur)B

5C CR&UM& ACur)B

5línica I irapuera A5O6&CR&5B

Multiclínicas A5O6&CR&5B

5línica Santo &ndr(A5O6&CR&5B

UP5 A5O6&7B

E5O 5-IHI5 A5O6&M&B

Fonte\$ M&SU--O. ;<=>"

&l(m dos esta elecimentos m(dicos do distrito sanit 4rio analisado. as
estrat(gias de atendimento. assim como no 7rasil. s ão concentradas em equipes de
Programa Sa)de da Família-PSF. que segundo a Portaria nk ="GGQ. de =G de

de 0 em ro de =DDE. indica que cada equipe do programa deve ser %ormada por m(dico. en%ermeiro. auViliares de en%ermagem e agtes comunit4rios de sa)de. sendo essa equipe respons4vel por. no m4Vimo. ="<<< AmilB %amÍlias ou ?"F<< Aquatro mil e quinhentasB pessoas"

Em São -uís. de acordo com a Pesquisa Demogra%ia M(dica no 7rasil A;<==B. concentram-se F;.F b dos m(dicos ativos do Maranhão. apresentando uma relação m(dia de =9FE< ha itantes. contra =9>"?<> ha itantes no interior" Esses dados estão dentro dos par1metros de atenção 2 sa)d e da população. indicados pela Organi0ação Mundial de Sa)de AOMSB. que preconi0a a relação de = AumB m(dico para cada ="<<< AmilB ha itantes"

Por(m. o Distrito Sanit4rio da 5O6&7 conta com apro Vimadamente >< equipes de PSF. muito a aiVo do indicado pela Portaria ="GGQ9DE. que disp3e so re o Programa Sa)de da Família" 5om os dados apontados identi%ica-se um d(%icit de aproVimadamente de D< mil pessoas. haja vista que a 4rea possui ;;Q mil ha itantes. enquanto. a quantidade de equipes do PS F eVistente deveria atender um m4Vimo de =>F mil pessoas"

&l(m do grande d(%icit citado. identi%icam-se pro4mas relativos 2 composição das equipes do PSF. que segundo entrevistas in%ormais com agentes de sa)de do citado distrito. nem todas as equipes estão completas. como no 5O6&CR&5. que possui uma equipe do PSF %ormada por <=AumB e%ermeiro e =; Ado0eB agentes de sa)de. o que (agravado pela %alt de clínico geral" Isso demonstra que mesmo com uma quantidade de m(dicos e m São -uís dentro dos par1metros da OMS. eViste uma concentração de pro%issionais em 4reas especÍ%icas do município"

Em outros postos de atendimento. o serva-se que os en%ermeiros são aconselhados a %a0er consultas iniciais e os m(dics. consultas gerais. que dependendo das especÍ%idades. direcionam eVames econsultas para outros hospitais ou clínicas. em geral. %ora do Distrito Sanit4rio da 5O6&7. o que provoca aumento da demanda em outros distritos. como o do 7equimão"

Dessa %orma. a partir da an4lise dos dados eVpostosso estudo. percebe-se a necessidade dos governos estaduais e municipais de assumir a responsabilidade por um alinhamento de aç3es. e ins tituir um padrão para e%etivação e otimi0ação do seu planejamento" &s políticas p)l icas ligadas aos determinantes sociais precisam ser reorientadas. para dar coerLncia 2s aç3es governamentais e da

sociedade civil. integrando os diferentes setores e atores. o que possibilitaria medidas efetivas em escala regional e local"

Por isso. a necessidade de se superar as dificuldades inerentes à execução de programas multissetoriais. com a incorporação de novas metodologias na rotina das instituições. buscando um envolvimento e assessoria técnica. para a organização de bancos de dados capazes de levantamentos rápidos" Dessa forma. no caso da Dengue. busca-se a integração de informações relativas à execução dos ciclos trimestrais de comateo ao vetor. índices de infestação predial e os percentuais de pendências para interpretação dos dados"

Nesse sentido. notam-se grandes dificuldades na integração das políticas públicas. justamente pela inconsistência e falta de uniformização dos bancos de dados. o que resulta da incapacidade do poder público em gerar dados primários e secundários confiáveis que possam nortear a amplitude de todo o processo de reformulação de comateo. controle e prevenção da Dengue e de diversas outras enfermidades" Considera-se fundamental o estabelecimento de uma estrutura capaz de monitorar todas as etapas. gerando um sistema de avaliação que consiga uma maior efetividade das políticas públicas"

O Sistema de Informação Geográfico (SIG) possui características necessárias para fornecer agilidade aos trabalhos. integrando e se repondo informações em tempo real. através de imagens de satélite. bases cartográficas. geoestatísticas avançadas com possibilidades de monitoramento. com alto grau de precisão" Essa ferramenta possibilita não só direcionar o comateo e controle das doenças. mas. permite fomentar uma base teórica e prática que norteie políticas públicas para efetivamente prever e evitar o aumento da incidência e prevalência de enfermidades. em como situações epidêmicas"

Com o uso dos SIGs para o monitoramento e prevenção da disseminação da Dengue (possível otimizar metodologias inovadoras difundidas pelo Mundo. como vacinas e controle genético" Relativo à vacina. atualmente o tratamento da doença (apenas sobre os sintomas. por exemplo. na Índia está sendo desenvolvido um tipo de vacina que contém. em uma única dose. a mistura para imunizar as pessoas contra os vírus tipo 1. 2 e 3. cuja taxa de imunização chegou até 80% e a previsão (que. até 2007 a vacina já esteja no mercado"

Outra possibilidade (o controle através de engenharia genética. onde existem duas formas desenvolvidas no Brasil que vêm sendo testada no município

de 'ua0eiro - 7&" Ha primeira mistura-se o gene do macho do &edes aegOpti com o da mosca da %ruta. o que %a0 com que seus %ilhotes produ0am uma proteína AletalB que causa sua morte ainda no est4gio larval ou de pupa Aa %ase de casuloB" Ha segunda desenvolve-se uma %Lmea transgLnica que quando in%ectada pelo vírus da Dengue. ao se alimentar de sangue. possui a capacidade de produ0ir proteínas que aceleram o processo de morte celular AapoptoseB. causando tam(m. a morte do próprio inseto A'UHIOR. ;<=;B"

Ressalta-se que essas metodologias. só %uncionam em toda sua amplitude. com a integração das Secretarias de Planejamento. O ras. Sa)de e Educação tanto estaduais quanto municipais. com o ojetivo de articular in%ormaç3es e reali0ar aç3es em conjunto. direcionado o ras de in%raestrutura. campanhas. multir3es e atividades educacionais" Dentre essas aç3es. a otimi0ação dos investimentos em saneamento deve ser uma das prioridades no município de São -uís"

Ha capital maranhense eViste a necessidade de ampliação da rede de esgoto. a astecimento de 4gua e coleta de liVo. visando uma maior qualidade dos serviços para atender 2 demanda presente e %uturaEvita-se. assim. a poluição de manaceais. praias e rios. al(m da disseminação de v etores e en%ermidades"

Para tanto. medidas estruturais de longo e m(dio pra0o são de suma import1ncia. como\$

- ✚ &umento da rede de drenagem e ampliação do sistema Italuís. juntamente com programas de recuperação das margens do rio Itapecuru e proteção das nascentesS
- ✚ &mpliação da rede de esgoto. em como reativação e construção de novas estaç3es de tratamento. com a ragLnica para 4 reas peri%(ricas da 0ona ur ana e rural. como ,rea Itaqui-7acanga. 5ida de Oper4ria. Jicente Fialho. 5oroadinho. Jila -ui0ão. Maracanã. &ndiro a . Porto Grande. dentre outrosS
- ✚ E%etivação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidoscom a construção de aterros sanit4rios e usinas de reciclagem" Outra questão (a reorgani0ação do sistema de coleta de resíduos nos airros. com aumento da quantidade de residLnias atendidas e da %requLnica de coleta" Essa medida deve ser esta elecida juntament e com ampliação da malha vi4ria e com campanhas de educação am iental"

Ho tocante 2s campanhas de combate e prevenção da Dengue e de outras doenças. necessita-se de um trabalho das Secretarias de Saúde. a partir das especificidades de cada Distrito Sanitário. identificando as diferenças sociais e culturais entre as regionais. mediante uma perspectiva integradora. que contempla não apenas as políticas públicas. mas também os impactos causados pelo vírus da Dengue" Nesse trabalho. as associações de moradores possuem papel crucial. auxiliando os agentes de saúde. para que se perpetue um sistema de monitoramento e sensibilização. onde se dividem as responsabilidades entre o estado e a sociedade civil. em busca por alternativas que diminuam as desigualdades sociais"

Faço-se necessário. também a atualização do Plano Diretor de Saúde. incentivos a pesquisas. emprego de novas metodologias e medidas estruturais. a fim de subsidiar a definição e efetivação de políticas que melhorem a qualidade de vida de todos os cidadãos e democratizem o direito à vida e à saúde. contando com a participação da sociedade para transformar os comprometidos indicadores socioeconômicos de São Paulo e particularmente do Distrito Sanitário da Saúde"

8 (ONS1DERA2AES

& Dengue vem se propagando e seu aumento. constitui um crescente o jeto de preocupação para a sociedade. em razão das dificuldades para se controlar as epidemias que atingem grande parte dos países. incluindo o Brasil. além da clara necessidade de ampliação da capacidade dos serviços de saúde"

Esse número alarmante está relacionado diretamente ao aumento de áreas urbanizadas com planejamento inadequado. falta de saneamento. desmatamento. deslocamento passivo de patógenos e vetores por longas distâncias. bem como a ocorrência de parasitas e vetores resistentes aos inseticidas e junto a esses fatores a inoperância das políticas públicas"

O município de São Luís (exemplo dessa situação. há vista a evolução de várias epidemias identificadas. resultantes de temperaturas extremamente elevadas. alta pluviosidade. alta de sensibilidade por parte da população. inadequação do trabalho de vigilância realizado pela Secretaria de Saúde Estadual e Municipal. além da ineficiência de saneamento básico eficiente"

É preciso ressaltar. que as epidemias registradas. em sua maior parte. são causadas pela ineficiência do planejamento urbano e pelo descaso do poder público. afetando a saúde da população" Entende-se que. nas áreas periféricas da cidade e dos aglomerados subnormais. localizados em terrenos inadequados para habitação humana. predominam a falta de higiene e ineficiência de saneamento básico adequado. favorecendo a propagação de epidemias"

Esse sistema está diretamente ligado ao processo de expansão urbana e periurbanização na área de estudo. envolvendo tanto a dispersão espacial de grupos de baixa renda. representado pelos aglomerados subnormais. quanto de grupos de média e alta renda. em condomínios fechados. o que implica em sérios problemas sociais e ambientais"

O presente trabalho mostra uma perda de vegetação. aumento de área ocupada e solo exposto. no período analisado A=DDp ;<=<B. de aproximadamente 30.000 m² no Distrito Sanitário 506&7. provocados pelo avanço da urbanização e inadequação das políticas públicas vigentes" Essa realidade acarreta graves impactos socioambientais. originando um intenso processo de desmatamento e degradação ambiental. alterações no microclima. além do aumento da demanda por saneamento

4sico. como rede de esgoto e a astecimento de 4gua . com consequente poluição dos lençóis %re4ticos. praias e rios"

O r4pido crescimento hori0ontal do município de São -uís e o seu não monitoramento concorrem para o aumento da vulnera i lidade socioam iental. com a so reposição dos pro lemas. gerando riscos sociais e am ientais. concentrados em 4reas especí%icas" Identi%icam-se. por isso. setores sensí4rios no Distrito Sanit4rio da 5O6&7. com variação entre < e =<b de moradias in tegradas 2 rede de esgoto e a astecimento de 4gua. como os airros da Divin(ia. 5ru0eiro do &nil. Jila Isa el 5a%eteira. Recanto do Cur). Jila -ui0ão. Santa Rosa e outras" Cal situação eVp3e essas comunidades 2 degradação am iental e suas con tingLncias. como enchentes. poluição. proli%eração de vetores e disseminação de doenças por veiculação hídrica"

Esse sistema de causa e e%eito deriva das atuais regras de uso e ocupação do solo. onde os investimentos p) licos e privados concentram-se em 0onas especí%icas da cidade. deiVando 4reas com in%e estruturas redu0idas. carecendo de v4rios serviços e equipamentos p) lico s" &ssim. o presente estudo mostrou que a estrutura da capital maranhense restringe 4reas privilegiando poucos. o que mostra a necessidade de uma intervenção com o propósito de esta eleger um mecanismo que racionalí0e os usos da in%raestrutura ur ana. potencialí0e investimentos e distri ua os ene%í0cios. diminuindo as iniquidades sociais"

O serva-se no estudo. que os airros como a 5O6&M&. Olho dR oqua. 5O6&'O-I e 'ardim Eldorado com alto percentual de c oleta de liVo. rede de esgoto. a astecimento de 4gua e renda mais elevada. possuem aiVa concentração de casos con%irmados de Dengue" Essa a%irmação ressalta perspectiva que os determinantes sociais são os principais %atores dedisseminação de en%ermidades como a Dengue. principalmente quando compara-se os gr4%icos =. >. F e Q do presente tra alho"

Os gr4%icos = e >. mostram a variação dos casos con%irmados de Dengue no estado do Maranhão e em São -uís no período de ; <<< a ;<=<. onde visualí0a-se que. principalmente nos anos de ;<<E e ;<=< os índices de incidLncia de Dengue %oram astante elevados. enquanto. %oi registrada aiVa ocorrLncia de casos da doença nos anos de ;<<<. ;<<? e ;<<D" 5ontudo. segu ndo o gr4%ico F. na capital o serva-se que eVatamente nos anos citados com menor n)mero de casos con%irmados. %oram identi%icados os maiores índices de incidLncia de Dengue no período analisado"

Em função desses resultados apontam-se algumas hipóteses. haja vista que os anos de 2000 e 2004 foram períodos de eleição para prefeito. em que os investimentos em obras estruturais e medidas de controle de doenças e a outras questões que afetam a sociedade. foram vistas com uma maior atenção por parte dos poderes públicos. com o objetivo de melhorar seus índices e com isso, angariar votos"

Em 2004 houve um aumento considerado do orçamento do Programa de Aceleração do Desenvolvimento pelo Governo Federal. juntamente com a ampliação de incentivos a pesquisas e campanhas contra a Dengue. visando as campanhas presidenciais do ano seguinte. o mesmo pode ser apontado no Maranhão. onde houve mudança de Gestor Estadual através de cassação e gestão seguinte. também por objetivos políticos. ampliou os investimentos públicos em áreas estruturais. contudo. tais medidas foram registradas com menor intensidade após o período eleitoral. o que possibilitou o novo aumento dos casos de Dengue e de outros problemas sociais"

Assim. a partir da análise dos gráficos e mapas elaborados. percebe-se que mesmo com a grande influência das questões ambientais. os condicionantes sociais são os principais atores para propagação de vetores e irradiação da Dengue. conhecida atualmente como uma doença negligenciada. por ser associada a situação de pobreza e precárias condições de vida "

Dessa forma. o estudo usou interpretar diversos fatores de forma específica. além de monitorar e identificar problemas relativos ao planejamento e gestão. Essa análise foi resultante da superposição de elementos espaciais e a interação entre os problemas sociais e ambientais"

Para se alcançar esses objetivos de forma específica para cada distrito. percebe-se a necessidade de se identificar e selecionar indicadores. coletar dados e estabelecer metas e utilização de novas metodologias como o SIG. foi destacado no trabalho como uma ferramenta com características singulares para implementar ações efetivas sobre os determinantes sociais. monitorando e mensurando intervenções que possam formular novas políticas"

O SIG então pode ser o instrumento para coletar e monitorar indicadores ligados aos determinantes sociais. nortear as metas para os poderes públicos e a sociedade. além de desagregar dados para estabelecer os níveis de impactos das

diversas ações, com o objetivo de agregar informações e potencializar os resultados"

Institucionalizar e investir nesses mecanismos que favoreçam a integração de análises avançadas das iniquidades em saúde são necessários para a formulação de políticas baseadas em evidências e dados concretos. Dessa maneira, o compartilhamento das informações de forma transversal avalia todos os setores e avalia as políticas em função do seu impacto na saúde e a sociedade"

& partir da construção dessa estrutura, tem-se a possibilidade de alcançar maiores níveis de conhecimento e desenvolver capacidades, facilitando o acesso à informação e oferecendo treinamento aos setores responsáveis. Dessa forma, conclui-se que só uma mudança significativa na elaboração das políticas públicas, relativas ao uso e ocupação do solo, utilizando informações integradas entre as instituições, pode não só redirecionar o acesso aos serviços públicos como também aumentar o conhecimento dos gestores e formuladores de opinião de cada comunidade, alterando a realidade local"

Para tanto, é preciso traçar uma forma sustentada, a médio e longo prazo, com uma abordagem ligada aos determinantes sociais, sensibilizando as comunidades sobre as iniquidades em saúde e transmitindo para o governo e a sociedade civil, que a equidade em saúde e o bem-estar são prioridades. Isso deve ser alcançado, através de programas com uma abordagem holística e com a incorporação de setores da sociedade, com uma ampla divisão de responsabilidades"

7&RRECO" M" -S CEIEIR&. M"G" Dengue no 7rasil\$ Situação epidemiológica e contri uiç3es para uma agenda de pesquisa" Revista Estudos &vançados. Jol" ;;. H" Q?. p" F> 8 E;. ;<<G"

7R&SI-" Minist(rio da Sa)de" Fundação Hacional de S a)de" Programa de controle da dengue APH5DB" 7rasília. ;<<;"

::::::::::" Minist(rio da Sa)de" Fundação Hacional de Sa)de" Instruç3es para pessoal de com ate ao vetor - manual de normas t(cn icas" 7rasília. ;<<="

::::::::::" Minist(rio da Sa)de" Secretaria de Jigi l1ncia em Sa)de" Política nacional de promoção da sa)de 9 Minist(rio da Sa)de . Secretaria de &tensão 2 Sa)de" 8 7rasília\$ Minist(rio da Sa)de. ;<<Q"

::::::::::" Minist(rio da Sa)de" Sistema Hacional d e Jigil1ncia em Sa)de Relatório de Situação AM&R&H6[OB" 7rasília. ;<<D"

::::::::::" Decreto Hk E"F<G de ;G9<Q9== regulament ando a -ei no G"<G<. de =D de setem ro de =DD<" Disp3e so re a organi0ação do Sistema Xnico de Sa)de - SUS. o planejamento da sa)de. a assistLncia 2 sa)de e a articulação inter%ederativa. e d4 outras providLncias. ;<=="

::::::::::. Minist(rio da Sa)de" Ga inete Minister ial" Portaria ==<==GGQ de =G de de0em ro de =DDE" Disp3e so re organi0ação do Programa Sa)de da Família - PSF" 7rasília. =DDE"

7RIGGS. D" "" Mapping Environmental EVposure" In: *Geographical and Environmental Epidemiology: Methods for Small,Area Studies* AP" Elliot. "" 5u0icU. D" English c R" Stern. eds"B. CoUOo\$ OV%ord Universit3s" p" =FG -=EQ. =DD;"

7USS. Paulo MarchioriS FI-6O. &l erto Pellegrini" & Sa)de e seus Determinantes Sociais" P6/SIS\$ Rev" Sa)de 5oletiva. Rio de 'aneir o" p" EE-D>. ;<<E"

5&R-OS. &na Fani &lessandrini" Da]organi0ação" 2] produção" do espaço no movimento do pensamento geogr4%ico" In\$ 5&R-OS. &na Fani &lessandriniS SOUN&. Marcelo -opes deS SPOSIICO. Maria Encarnação 7eltrão Aorg"B & Produção do Espaço Ur ano" São Paulo" 5onteVto" p" F> 8 E?. ;<=;"

5&C[O. Ra%ael de 5astroS GUIM&R[ES. Raul 7orges" Dengue\$ %atores de arreira no território nacional" In\$ J Simpósio Hacional de Geogra%ia da Sa)de" Reci%e" ;<=="

Serviço de Jigil1ncia Sanit4ria - SJS" SICU&Z[O D& DEHGUE HO 7R&SI- E EM S&HC& 5&C&RIH& 8 ;<=="

Florianópolis. ;<=="

5ORRf&. Ro erto -o ato" & Rede Ur ana" São Paulo\$ E ditora ,tica. =DGD"

....." So re agentes sociais. escalas e produçã o do espaço\$ um teVto para discussão" In\$ 5&R-OS. &na Fani &lessandriniS Marco -opes deS SPOCO. Encarnação 7eltrão AOrgsB" & Produção do espaço urano\$ agentes e processos. escalas e desa%ios" 5onteVto" São Paulo" p" ?= 8 F; <=;"

....." Di%erenciação sócio-espacial. escala e p r4ticas espaciais" 5idades. Presidente Prudente. v" ?. n" Q. jan"9de0. ; < < E"

....." & Rede Ur ana" São Paulo\$ Editora ,tica . =DGD"

....." Crajetórias Geogr4%icas" Rio de 'aneiro \$ 7ertrand 7rasil. =DDQ

5ORJ&-&H. 5"S 7RIGGS. DS K'E--SCROM. C" Development o% environmental health indicators" In\$ -in age Methods for Environment and .ealth Analysis AD" 7riggs. 5" 5orval4n c M" Hurminen. eds"B. pp" =D-F> Gene ra\$ OMS. =DDQ"

5OSC&. M" da 5" H"S CEIIER&. M" da G" -" 5" & concepção de]espaço" na investigação epidemiológica" 5adernos de Sa)de P)I ica. Rio de 'aneiro. v" =F. n" ;. p" ;E=-;ED. =DDD"

5OSC&. Maria &ntonia Ramos" J& ocorrLncia do aedes aegOpti na região noroeste do Paran4\$ um estudo so re a epidemia da dengue em Paranaaí 8 =DDD. na perspectiva da geogra%ia m(dica"" Dissertação AMesadoB Interinstitucional Programa de Pós-Graduação Em Geogra%ia8 UHESP9F&F& Presidente Prudente". ; < < ="

56RISC&--ER. d" 5entral Places in Southern GermanO" Prentice-6all" HeT 'erseO. =DQQ"

P&U-&. Eduardo Jedor de" DEHGUE\$ uma an4lise climato-geogr4%ica de sua mani%estação no estado do Paran4 A=DD>-; < < > B" Dissertação AMestradoB - Universidade Federal do Paran4. Setor de Cecnologia. Programa de Pós-graduação em Geogra%ia" 5uriti a. ; < < F"

DI&S. -ui0 'orge 7e0erra da SilvaS FERREIR&. &ntMnio 'os(de &ra)jo" Pro lemas am ientais na 5idade Oper4ria e 4rea de entorno ime diato. São -uís-M&" 5iLncias humanas em revista" J";. n"=" São -uís\$ Universidade %ederal do Maranhão95entro de 5iLncias 6umanas" p"=D>-; < G. ; < < ?

DI&S. -ui0 'orge 7e0erra da SilvaS HOGUEIR& 'XHIOR. 'oão de Deus Matos 5OHCRI7UIZ[O oS &H,-ISES &M7IEHC&IS D& I-6& DO M&R& H6[O" 5iLncias 6umanas em Revista - São -uís. J" >. n";. de0em ro. ; < < F"

FERREIRA, M. S. O uso do M&H 6[O\$ EM WUE 5ID&DE
 JIJEMOSE WUE 5ID&DE WUEREMOS HO WU&RCO 5EHCEH,RIOe 5iLncias
 6umanas em Revista. ISSH =QEG-G" v"E. n";. São -ui9M&. ;<<D"

..... Dinâmica de Ocupação Espacial9Uso do Sol o em São -uís no período
 de =DF< a ;<<<" Universidade Federal do Maranhão 8 UFM&" 5adernos de
 Pesquisa" J"=>. nk;. p" ;F 8 >Q. ;<<:"

FERREIRA, Marcos 5(sar" Procedimento metodológico p ara análise espacial e
 modelagem cartogr4%ica de epidemias de dengue" CeseA-ivre DocLnciaB 8
 Universidade de 5ampinas" Departamento de Geogra%iaInstituto de GeociLncias"
 5ampinas. ;<<>"

FREIRE Man%rini PereiraS DIHIN. 'uare0 Soares" Inemento espacial-ur ano e
 processos am ientais associados\$ o caso do airro 5 O6&CR&5 e 4rea de entorno
 imediato São -uís-M&" In\$ JI Simpósio Hacional de Geomor%ologia" Goi1nia-GO.
 ;<<Q"

GUI& 7R&SI-EIRO DE JIGI-_H5& EPIDEMIO-ÓGI5&" F ed" Jer" ampl" 7rasília\$
 Fundação Hacional de Sa)de. =DDG"

GUIM&R[ES. 5arvalho e Silva" S&HE&MEHCO 7,SI5O. . ; <<E" Disponível
 em\$uhttp\$99TTT"u%rj" r9institutos9it9deng9leona9o9oads9apostilab;<itb;<=ED9ca
 pb;<"pd%"v" &cesso em\$ =F maio ;<=;"

GREEH R"M" e 6&/ S"I" Che potential o% Path%inderJ&RR data %or providing
 surrogate climatic varia les across &%rica and Europe %or epidemiological
 applications" Remote Sensing o% Environment. v"ED";->. p"=QQ-=EF. A;<<B"

6&/ S"I" &n overvieT o% remote sensing and geodesO%or epidemiologO and pu lic
 health application" &dvances in ParasitologO. v"?Ep"=->F. ;<<<"

Instituto Maranhense de Estudos SocioeconMmico e 5artogr4%ico 8 IMES5" Regi3es
 de Planejamento do Estado do Maranhão" SEP-&H" São -uís. ;<<G"

I7GE" 5enso Demogr4%ico" Rio de 'aneiro. ;<=<"

....." Regi3es de In%luLncia das Regi3es ;<<E" Mini st(rio do Planejamento.
 Orçamento e Gestão" Rio de 'aneiro. ;<<G"

IMES5. Instituto Maranhense de Estudos SocioeconMmicos e 5artogr4%icos"
 Situação &m iental da Ilha do Maranhão" São -uís" I MES5. ;<=="

'O--E/. D" ""S ' &RM&H. 7S E--IOC. P". Socio-economi c con%ounding" In
Geographical and Environmental Epidemiology: Methods for Small,Area Studies AP"

Elliot. " 5u0icU. D" English c R" Stern. eds"B. C&JOO\$ OV%ord UniversitO Press" p" =FG-
=EQ. =DD;"

-EFE7JRE. 6enri" -a revolucion ur ana" Madrid\$ &lin 0a Editorial. =DG>"

..... 6enri"& cidade do capital" Rio de 'aneiro\$ DP e & editora. =DDD" =a ed"

-a pens(e marViste et la ville. =DEF"

-IMOH&D. Ester" Ur ani0ação e organi0ação do espaço na era dos %luVos" In\$ Santos. Milton et" al" Cerritórios. territórios\$ eaios so re o ordenamento territorial" Rio de 'aneiro" -amparina" p" =?F 8 =E<. ;<=="

-IPIECN. &lan" O capital e seu espaço" São Paulo" Hb el. =DED"

HECO. Jicente Silva GonçalvesS RE7f-O. 'os(Manuel Mac4rio &spectos epidemiológicos do dengue no Município de São -uís. Maranhão" 7rasil. =DDE-;<<,. 5ad" Sa)de P) lica. Rio de 'aneiro" p"=?;?-=?>=. ;< <?"

HOGUEIR&. 6elena et" al" Sa)de ur ana\$ a import1ncia do conteVto na autoavaliação da sa)de em Portugal" In\$ 7&R5E--OS. 5hristovam" & geogra%ia e o conteVto dos pro lemas de sa)de" Rio de 'aneiro" &7 R&S5O" p" =D> 8 ;;;. ;<<G"

M&RI5&CO. Erminia" &s id(ias %ora do lugar e o luga %ora das id(ias\$ Planejamento ur ano no 7rasil" In\$ Otília &rantes. 5arlos Jainer . Ermínia Maricato" & cidade do pensamento)nico\$ desmanchando consensos Petrópolis. Rio de 'aneiro" Jo0es" p" =;= 8 =D;. ;<<<"

M&SU--O. /ata &nderson Gon0aga" <eraç3es am ienta is na din1mica da paisagem da %ranja costeira de São Marcos 8 São -uís 8 M&" Monogra%ia AGraduação em Geogra%iaB" Universidade Federal doamnhão" São -uís. ;<=="

MEHDOHZ&. F" &S MOHCEIRO. 5" &" F" 5lima ur ano" São Paulo\$ 5onteVto. ;<<>"

....." S"&"U" - Sistema Socioam iental Ur ano \$ uma a ordagem dos pro lemas socioam ientais da cidade" In\$ Impactos socioam ientais ur anos" 5uriti a\$ UFPR" p" =>D 8 =?G. ;<<?"

.....S D&HHI-O-IJEIR&. I" M" 5limatologia\$ no ç3es 4sicas e climas do 7rasil" São Paulo\$ O%icina de CeVtos. ;<<E"

MEDROH6O. R" &" et al. & ocorrLncia da dengue no Rio de 'aneiro e o meio am iente\$ uma an4lise por geoprocessamento" In\$ 5OHFERfH5l&-&CIHO&MERI5&H& SO7RE SISCEM&S DE IHFORM&Z[O GEOGR, FI5&. ?". SIMPÓSIO 7R&SI-EIRO DE GEOPRO5ESS&MEHCO. ;". =DD>. São Paulo" g&naish"" São Paulo\$ gs"nh. =DD>"

- MIHISCPRIO D& S&XDE" Doenças negligenciadas\$ estratégias do Minist(rio da Sa)de" Revista Sa)de P) lica. ;<=<"
- MOR&ES" Paulo Roberto" &s 4reas tropicais)midas e as %e res hemorr4gicas virais" Uma a ordagem geogr4%ica na 4rea am iental e na de sa)de" Dissertação AMestradoB" Pós-Graduação em Geogra%ia Física" USP São Paulo. ;<<E"
- O-IJEIR&. 'oão 5arlos de" Manejo integrado para con trole do &EDES e prevenção contra a Dengue no distrito de Martin(sia" Dissertação AMestradoB" Pós- Graduação em Geogra%ia" U erl1ndia. ;<<Q"
- O-IJEIR&. Evagelina" Redes e Regionali0ação da Sa)d e" In\$ 7&R5E--OS. 5hristovam" & geogra%ia e o conteVto dos pro lemasde sa)de"" Rio de 'aneiro" &7R&S5O" p" ;;> 8 ;><. ;<<G"
- O-IJEIR&. Ciago 6enrique de" Et" al" &valiação do %uVo de calor no solo. temperatura da super%ície e &l edo na acia hidrogr4%ica do rio moVotó-pe atrav(s de imagens Cm - landsat-F" In\$ III Simpósio Hacional de Geogra%ia Física &plicada" Jiçosa. ;<<D"
- O-IJEIR&. 6udalet da 5onceição" Política Hacional d e 6a itação\$ uma an4lise das estre(t)gias e desa%ios de implementação do ProgramaMinha 5asa Minha Jida em São -uí9M&" Monogra%ia AGraduação em Geogra%iaBiveridade Federal do Maranhão" São -uí9. ;<=="
- ORG&HIN&Z[O P&H-&MERI5&H& D& S&XDE - OP&S" Sistemas de In%ormação geogr4%ica em sa)de\$ conceitos 4sicos" 7rasília. ;<<;"
- ORG&HIN&Z[O MUHDI&- D& S&XDE - OMS" DIMIHUIHDO DIFE REHZ&S\$ & pr4tica das políticas so re determinantes sociais d a sa)de" 5on%er1ncia Munidal de Determinantes Sociais da Sa)de" Rio de 'aneiro. ;<= =
- REICER. P" 5limate change and mosquito- orne diseases" Environmental 6ealth Perspectives Supplements" Jolume =<D. ;<<="
- RI7EIRO. 6elenaS J&RG&SS 6elena 5omin AOrgs"B" HowInstrumentos de Gestão Ur ana" =w ed" São Paulo\$ Editora da Universidade d São Paulo. ;<<?"
- RO56&. &driano Moura da" Geotecnologias e educação am iental como estrat(gia para o monitoramento da dengue no am iente ur ano\$ pesquisa participativa na Jila 5ru0ado. município de São -uí9 Ma 9 &driano Moura da Rocha" : São -uí9. ;<<G"
- RODRIGUES. Nulimar M4rita Ri eiro" Sistema de indicadores e desigualdade socioam iental intraur ana de São -uí9-M&" ACese de DoutoradoB" Universidade de São Paulo 8USP" São Paulo. ;<=<"

ROS&. Daniel Pereira" Mo ilidade ur ana metropolita na e a produção socioespacial do con%lito" In\$ Silva. 5atia &ntonia da AorgB" ~~U~~rio e ação social\$ sentidos da apropriação ur ana"" Rio de 'aneiro" -amparina. ;<= ="

S&M&S EHGEH6&RI& &M7IEHC&-" Plano de 5ontrol e &m ie ntal Reur ani0ação da &venida -itor1nea" São -uis. ;<<="

S&HCOS. Milton" O espaço dividido\$ Os dois circuitos da economia ur ana dos países su desenvolvidos" Rio de 'aneiro\$ Francisco &lves. =DED"

S&HCOS. ""6"S" dos" &n4lise por geoprocessamento da ocupação na Franja 5osteira ao Horte da 5idade de São -uís 8 M&" ADissertação de MestradoB" Universidade Federal do Rio de 'aneiro - UFR"" Rio de 'aneiro. =DDQ"

S&HCOS. Simone M" Desigualdades socioespaciais em æ)deS Incorporação de características da vi0inhança nos modelos de determinação em sa)de" In\$ 7&R5E--OS. 5hristovam" & geogra%ia e o conteVto dos pro lemas de sa)de" Rio de 'aneiro" &7R&S5O" p" =QF 8 =D;. ;<<G"

SMIC6. Heil" Desenvolvimento Desigual" Rio de 'aneiro" Editora 7ertrand 7rasil. =DGG"

SERP&. &ngelo" -ugar e 5entralidade em um conteVto metropolitano" In\$ 5arlos. &na Fani &lessandrini" SOUN&. Marcelo -opes de" SPOSICO. Encarnação 7eltrão AOrgsB" & Produção do espaço ur ano\$ agentes e proçssos. escalas e desa%ios" 5onteVto" São Paulo. ;<=;"

SI-J&. Wu(sia Duarte da" Din1mica do processo de pe ri%eri0ação em São -uís 8M&" Monogra%ia A5urso de Geogra%iaB" Universidade Federal do Maranhão" São -uís. =DDF"

SIHGER. Paul" Economia política da ur ani0ação" São Paulo\$ 5onteVto. =DGE"

SI-J&. &ndr(-" da 5osta daS M&5IE-. 5eresS MOREIR& . -uciano &"S 5&PURROS Margareth -" Mosquitos CransgLnicos para o 5ontrol e Doenças Cronicais" In\$ CÓPI5OS &J&HZ&DOS EM EHCOMO-OGI& MO-E5U-&R" UFR"" R io de 'aneiro" ;<=;" ADisponível em\$ [http\\$99TTT"inctem" ioqmed"u%r9 i lioteca9arthrolivro-=9](http$99TTT) &cesso em\$ =D de de0em ro de ;<=;"

S5&HD&R" S"&"S" &n4lise espacial da distri uição dos casos de dengue e a relação com %atores entomológicos. am ientais e socioeconMnicos no município de São 'os(do Rio Preto 8 SP" Cese ADoutoradoB" Faculdade de Sa)de P) lica" São Paulo. ;<<E"

SORRE. M. & adaptação ao meio climático e socioeconômico - geografia psicológica" In: MEGALOPOLIS. "FABRICA" In: Maria V. Sorre. Coleção Grandes Cientistas Sociais. n.º 13. São Paulo, 1978. 120p.

SOUND. Marcelo. "O consumo do espaço" São Paulo, 1979. 111p.

SOUND. Marcelo. "O espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios" São Paulo, 1999. 311p.

SOUND. "Políticas Públicas: uma revisão da literatura" Sociologias. v. 1. n. 1. 1999. 1-41p.

SPERBERG. Chais Maria. "Qualidade ambiental e de vida humana: as alterações socioambientais e a disseminação da dengue em Piracicaba-SP" Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Rio de Janeiro, 2000. 111p.

CUCCI. Pedro. "Urbanização e ecologia do dengue" *Cad. Saúde Pública* vol. 15, supl. 1. pp. 1-10. 1999.

CEILAND. Maria da Glória et al. "Epidemiologia e Medidas de Prevenção do Dengue" In: Informe Epidemiológico do SUS. 1999. 1-4p.

JLIL & ZIL. "Espaço intra-urbano no Brasil" F&P - ESP. Studio Holístico. São Paulo, 1999. 111p.

..... "Relevância das cidades brasileiras" São Paulo, Studio Holístico. 1999. 111p.

CSU/UGU. "Tratamento de dados de precipitação, NDVI e temperatura de superfície da bacia do rio Itaperoá" In: III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. Recife. 1999. 1-4p.

USIMIN. Chales Mitsuro. "Mapeamento da dengue na área urbana de Rio de Janeiro. ASPB. no período de 1990-1999. e sua relação com condicionantes sócio-econômicas" Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Geociências. Rio de Janeiro. 1999. 111p.

ANEBO

Decreto NH 8508 DE 28/09/2011 (Federal)

Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 2013, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso II, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 2013,

Decreta:

(CAPÍTULO 1)

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 2013, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa.

Art. 2º Para efeito deste Decreto, considera-se:

I - Região de Saúde - espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde;

II - Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde - acordo de colaboração firmado entre entes federativos com a finalidade de organizar e integrar as ações e serviços de saúde na rede regionalizada e hierarquizada, com definição de responsabilidades, indicadores e metas de saúde, critérios de avaliação de desempenho, recursos financeiros que serão disponibilizados, forma de controle e

%iscalização de sua execução e demais elementos necessários 2 implementação integrada das ações e serviços de saúde

III - Portas de Entrada - serviços de atendimento inicial 2 saúde do usuário no SUSS

IJ - 5omissões Intergestores - instituições de pactuação consensual entre os entes federativos para definição das regras da gestão compartilhada do SUSS

J - Mapa da Saúde - descrição geográfica da distribuição de recursos humanos e de ações e serviços de saúde ofertados pelo SUS e pela iniciativa privada. considerando-se a capacidade instalada existente. os investimentos e o desempenho a partir dos indicadores de saúde do sistema

JI - Rede de Atenção 2 Saúde - conjunto de ações e serviços de saúde articulados em níveis de complexidade crescente. com a finalidade de garantir a integralidade da assistência 2 saúde

JII - Serviços Especiais de Acesso Rápido - serviços de saúde específicos para o atendimento da pessoa que. em razão de agravo ou de situação la oral. necessita de atendimento especial e

JIII - Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - documento que estabelece critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo 2 saúde o tratamento preconizado. com os medicamentos e demais produtos apropriados. quando couber as posologias recomendadas os mecanismos de controle clínico e acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos. a serem seguidos pelos gestores do SUS"

(APÍTULO 11

DA ORGANIZAÇÃO DO SUS

Art. 1º O SUS (constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção. proteção e recuperação da saúde executados pelos entes federativos. de forma

direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma regionalizada e hierarquizada"

Seção I

Das Regiões de Saúde

Art. 2º As Regiões de Saúde serão instituídas pelo Estado, em articulação com os Municípios, respeitadas as diretrizes gerais pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite - CICT a que se refere o inciso I do art. 190"

Parágrafo 1º Poderão ser instituídas Regiões de Saúde interestaduais, compostas por Municípios limítrofes, por ato conjunto dos respectivos Estados em articulação com os Municípios"

Parágrafo 2º A instituição de Regiões de Saúde situadas em áreas de fronteira com outros países deverá respeitar as normas que regem as relações internacionais"

Art. 3º Para ser instituída, a Região de Saúde deve conter, no mínimo, ações e serviços de:

I - atenção primária

II - urgência e emergência

III - atenção psicossocial

IV - atenção ambulatorial especializada e hospitalar

V - vigilância em saúde"

Parágrafo 3º A instituição das Regiões de Saúde observará cronograma pactuado nas Comissões Intergestores"

Art. 4º As Regiões de Saúde serão responsáveis pelas transferências de recursos entre os entes federativos"

Art. 2º E as Redes de Atenção à Saúde estarão compreendidas no âmbito de uma Região de Saúde, ou de várias delas, em consonância com diretrizes pactuadas nas Comissões Intergestores"

Parágrafo único Os entes federativos definirão os seguintes elementos em relação às Regiões de Saúde

I - seus limites geográficos

II - população usuária das ações e serviços

III - rol de ações e serviços que serão ofertados

IV - respectivas responsabilidades, critérios de acessibilidade e escala para conformação dos serviços"

Seção II

Da Hierarquização

Art. 3º O acesso universal, igualitário e ordenado às ações e serviços de saúde se inicia pelas Portas de Entrada do SUS e se completa na rede regionalizada e hierarquizada, de acordo com a complexidade do serviço"

Art. 4º São Portas de Entrada às ações e aos serviços de saúde nas Redes de Atenção à Saúde os serviços

I - de atenção primária

II - de atenção de urgência e emergência

III - de atenção psicossocial e

IV - especiais de acesso a certo"

Parágrafo único Mediante justificativa técnica e de acordo com o pactuado nas Comissões Intergestores, os entes federativos poderão criar novas Portas de Entrada às ações e serviços de saúde, considerando as características da Região de Saúde"

Os serviços de atenção hospitalar e os ambulatoriais especializados, entre outros de maior complexidade e densidade tecnológica, serão reorientados pelas Portas de Entrada de que trata o artº 2º da

O acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde será ordenado pela atenção primária e deve ser baseado na avaliação da gravidade do risco individual e coletivo e no critério cronológico, observadas as especificidades previstas para pessoas com proteção especial, conforme legislação vigente"

Parágrafo único" e população indígena contar com equipamentos diferenciados de acesso, compatíveis com suas especificidades e com a necessidade de assistência integral à sua saúde, de acordo com disposições do Ministério da Saúde"

o usuário será assegurada a continuidade do cuidado em saúde, em todas as suas modalidades, nos serviços, hospitais e em outras unidades integrantes da rede de atenção da respectiva região"

§ 5º Intergestores pactuam as regras de continuidade do acesso às ações e aos serviços de saúde na respectiva área de atuação"

Para assegurar ao usuário o acesso universal, igualitário e ordenado às ações e serviços de saúde do SUS, caberá aos entes federativos, além de outras atribuições que venham a ser pactuadas pelas Comissões Intergestores

I - garantir a transparência, a integralidade e a equidade no acesso às ações e aos serviços de saúde

II - orientar e ordenar os fluxos das ações e dos serviços de saúde

III - monitorar o acesso às ações e aos serviços de saúde e

IV - orientar regionalmente as ações e os serviços de saúde"

O Ministério da Saúde disporá sobre critérios, diretrizes, procedimentos e demais medidas que auxiliem os entes federativos no cumprimento das atribuições previstas no artº 2º"

(APÍTULO 111

DO PLANEJAMENTO DA SAÚDE

Art. 1º - O processo de planejamento da saúde será ascendente e integrado, do nível local até o nacional, ouvidos os respectivos Conselhos de Saúde, compatibilizando-se as necessidades das políticas de saúde com a disponibilidade de recursos financeiros"

Art. 2º - O planejamento da saúde é obrigatório para os entes públicos e será indutor de políticas para a iniciativa privada"

Art. 3º - A compatibilização de que trata o caput será efetuada no âmbito dos planos de saúde, os quais serão resultado do planejamento integrado dos entes federativos, e deverão conter metas de saúde"

Art. 4º - O Conselho Nacional de Saúde elegerá as diretrizes a serem observadas na elaboração dos planos de saúde, de acordo com as características epidemiológicas e da organização de serviços nos entes federativos e nas Regiões de Saúde"

Art. 5º - Os planos de saúde devem ser considerados os serviços e as ações prestados pela iniciativa privada, de forma complementar ou não ao SUS, os quais deverão compor os Mapas da Saúde regional, estadual e nacional"

Art. 6º - O Mapa da Saúde será utilizado na identificação das necessidades de saúde e orientará o planejamento integrado dos entes federativos, contribuindo para o estabelecimento de metas de saúde"

Art. 7º - O planejamento da saúde em âmbito estadual deve ser realizado de maneira regionalizada, a partir das necessidades dos Municípios, considerando o estabelecimento de metas de saúde"

Art. 8º - Compete à Comissão Intergestores Bipartite de que trata o inciso II do art. 19 pactuar as etapas do processo e os prazos do planejamento municipal em consonância com os planejamentos estadual e nacional"

(APÍTULO 17

DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Art. 2º - A integralidade da assistência de saúde se inicia e se completa na Rede de Atenção à Saúde, mediante referenciamento do usuário na rede regional e interestadual, conforme pactuado nas Comissões Intergestores

Seção 1

Da Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde - RENASES

Art. 1º - A Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde - RENASES compreende todas as ações e serviços que o SUS oferece ao usuário para atendimento da integralidade da assistência de saúde

Art. 2º - O Ministério da Saúde dispõe sobre a RENASES em âmbito nacional, observadas as diretrizes pactuadas pela SIC

Parágrafo único - A cada dois anos, o Ministério da Saúde consolidará e publicará as atualizações da RENASES

Art. 3º - A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios pactuarão nas respectivas Comissões Intergestores as suas responsabilidades em relação ao rol de ações e serviços constantes da RENASES

Art. 4º - Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão adotar relações específicas e complementares de ações e serviços de saúde, em consonância com a RENASES, respeitadas as responsabilidades dos entes pelo seu financiamento, de acordo com o pactuado nas Comissões Intergestores

Seção 11

Da Reação Nacional de Medicamentos Essenciais - RENAME

Art. 1º - A Reação Nacional de Medicamentos Essenciais - RENAME compreende a seleção e a padronização de medicamentos indicados para atendimento de doenças ou de agravos no âmbito do SUS.

Parágrafo único - A RENAME será acompanhada do Formulário Terapêutico Nacional - FCH que subsidiará a prescrição, a dispensação e o uso dos seus medicamentos.

Art. 2º - O Ministério da Saúde (o órgão competente) para dispor sobre a RENAME e os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em âmbito nacional, observadas as diretrizes pactuadas pela SUS.

Parágrafo único - A cada dois anos, o Ministério da Saúde consolidará e publicará as atualizações da RENAME, do respectivo FCH e dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas.

Art. 3º - O Estado, o Distrito Federal e o Município poderão adotar relações específicas e complementares de medicamentos, em consonância com a RENAME, respeitadas as responsabilidades dos entes pelo financiamento de medicamentos, de acordo com o pactuado nas Comissões Intergestores.

Art. 4º - O acesso universal e igualitário à assistência farmacêutica pressupõe, cumulativamente:

I - estar o usuário assistido por ações e serviços de saúde do SUS;

II - ter o medicamento sido prescrito por profissional de saúde, no exercício regular de suas funções no SUS;

III - estar a prescrição em conformidade com a RENAME e os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas ou com a relação específica complementar estadual, distrital ou municipal de medicamentos;

IV - ter a dispensação ocorrido em unidades indicadas pela direção do SUS.

Parágrafo único - Os entes federativos poderão ampliar o acesso do usuário à assistência farmacêutica, desde que questões de saúde pública o justifiquem.

x ;a O Minist(rio da Sa)de poder4 esta eleger regra s di%erenciadas de acesso a medicamentos de car4ter especiali0ado"

&rt" ;Da" & REH&ME e a relaça%o especí%ica complementar estadual, distrital ou municipal de medicamentos somente poderão conter produtos com registro na &gLncia Hacional de Jigil1ncia Sanit4ria - &HJIS&"

(APÍTULO 7

DA ART1(ULA23O 1INTERFEDERAT17A

Seção I

Das 5omiss3es Intergestores

&rt" ><a" &s 5omiss3es Intergestores pactuarão a organi0ação e o %uncionamento das aç3es e serviços de sa)de integrados em redes d e atenção 2 sa)de, sendo\$

I - a 5IC, no 1m ito da União, vinculada ao Minist(rio da Sa)de para e%eitos administrativos e operacionaisS

II - a 5I7, no 1m ito do Estado, vinculada 2 Secret4ria Estadual de Sa)de para e%eitos administrativos e operacionaisS e

III - a 5omissão Intergestores Regional - 5IR, no 1 m ito regional, vinculada 2 Secretaria Estadual de Sa)de para e%eitos administrativos e operacionais, devendo o servir as diretri0es da 5I7"

&rt" >=a" Has 5omiss3es Intergestores, os gestores p) licos de sa)de poderão ser representados pelo 5onselho Hacional de Secret4rios de Sa)de - 5OH&SS, pelo 5onselho Hacional de Secretarias Municipais de Sa)d e - 5OH&SEMS e pelo 5onselho Estadual de Secretarias Municipais de Sa)d e - 5OSEMS"

&rt" >;a" &s 5omiss3es Intergestores pactuarão\$

I - aspectos operacionais, %inanceiros e administrativos da gestão compartilhada do SUS, de acordo com a de%inição da política de sa)de dos entes %ederativos.

consu stanciada nos seus planos de sa)de. aprovados pelos respectivos conselhos de sa)deS

II - diretri0es gerais so re Regi3es de Sa)de. inte gração de limites geogr4%icos. re%erLncia e contrarre%erLncia e demais aspectosm2 integração das aç3es e serviços de sa)de entre os entes %ederativosS

III - diretri0es de 1m ito nacional. estadual. regi onal e interestadual. a respeito da organi0ação das redes de atenção 2 sa)de. principalmente no tocante 2 gestão institucional e 2 integração das aç3es e serviços dos entes %ederativosS

IJ - responsa ilidades dos entes %ederativos na Rede de &tenção 2 Sa)de. de acordo com o seu porte demogr4%ico e seu desenvolvimento econMmico-%inanceiro. esta elecendo as responsa ilidades individuais e as solid4riasS e

J - re%erLncias das regi3es intraestaduais e interstaduais de atenção 2 sa)de para o atendimento da integralidade da assistLncia"

Par4gra%o)nico" Serão de competLncia eVclusiva daSIC a pactuação\$

I - das diretri0es gerais para a composição da REH&SESS

II - dos crit(rios para o planejamento integrado da s aç3es e serviços de sa)de da Região de Sa)de. em ra0ão do compartilhamento da ge stãoS e

III - das diretri0es nacionais. do %inanciamento edas quest3es operacionais das Regi3es de Sa)de situadas em %ronteiras com outrospaíses. respeitadas. em todos os casos. as normas que regem as relaç3es internacionais"

Seção II

Do 5ontrato Organi0ativo da &ção P) lica da Sa)de

&rt" >>a" O acordo de cola oração entre os entes %ederativos para a organi0ação da rede inter%ederativa de atenção 2 sa)de ser4 %irmad por meio de 5ontrato Organi0ativo da &ção P) lica da Sa)de"

&rt" >?a" O o jeto do 5ontrato Organi0ativo de &ção P) lica da Sa)de (a organi0ação e a integração das aç3es e dos serviços de sa)de. so a responsa ilidade dos entes %ederativos em uma Região de Sa)de. com a %inalidade de garantir a integralidade da assistLncia aos usu4rios"

Parágrafo único" O Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde resultará da integração dos planos de saúde dos entes federativos na Rede de Atenção à Saúde, tendo como fundamento as pactuações estabelecidas pela SIC"

Art. 5º Faço o Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde definir as responsabilidades individuais e solidárias dos entes federativos com relação às ações e serviços de saúde, os indicadores e as metas de saúde, os critérios de avaliação de desempenho, os recursos financeiros que serão disponibilizados, a forma de controle e fiscalização da sua execução, bem como os demais elementos necessários à implementação integrada das ações e serviços de saúde"

Art. 6º O Ministério da Saúde definirá indicadores nacionais de garantia de acesso às ações e aos serviços de saúde no âmbito do SUS, a partir de diretrizes estabelecidas pelo Plano Nacional de Saúde"

Art. 7º O desempenho aferido a partir dos indicadores nacionais de garantia de acesso servirá como parâmetro para avaliação do desempenho da prestação das ações e dos serviços definidos no Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde em todas as Regiões de Saúde, considerando-se as especificidades municipais, regionais e estaduais"

Art. 8º Qa" O Contrato Organizativo da Ação Pública de Saúde conterá as seguintes disposições essenciais:

I - identificação das necessidades de saúde locais e regionais

II - oferta de ações e serviços de vigilância em saúde, promoção, proteção e recuperação da saúde em âmbito regional e interregional

III - responsabilidades assumidas pelos entes federativos perante a população no processo de regionalização, as quais serão estabelecidas de forma individualizada, de acordo com o perfil, a organização e a capacidade de prestação das ações e dos serviços de cada ente federativo da Região de Saúde

IV - indicadores e metas de saúde

V - estratégias para a melhoria das ações e serviços de saúde

VI - critérios de avaliação dos resultados e forma de monitoramento permanente

VII - adequação das ações e dos serviços dos entes federativos em relação às atuais ações realizadas na REH&SESS

III - investimentos na rede de serviços e as respectivas responsabilidades e II - recursos financeiros que serão disponibilizados por cada um dos partícipes para sua execução"

Parágrafo único" O Ministério da Saúde pode instituir normas de incentivo ao cumprimento das metas de saúde e melhoria das ações e serviços de saúde"

Art. 5º O Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde observará as seguintes diretrizes básicas para fins de garantia da gestão participativa:

I - estabelecimento de estratégias que incorporem a avaliação do usuário das ações e dos serviços, como ferramenta de sua melhoria;

II - apuração permanente das necessidades e interesses do usuário;

III - publicidade dos direitos e deveres do usuário na saúde em todas as unidades de saúde do SUS, inclusive nas unidades privadas que dele participem de forma complementar"

Art. 6º A humanização do atendimento do usuário será fator determinante para o estabelecimento das metas de saúde previstas no Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde"

Art. 7º As normas de elaboração e revisão do Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde serão pactuados pelo SIC, cabendo à Secretaria de Saúde Estadual coordenar a sua implementação"

Art. 8º O Sistema Nacional de Auditoria e Avaliação do SUS, por meio de serviço especializado, fará o controle e a fiscalização do Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde"

§ 1º O Relatório de Gestão a que se refere o inciso I do art. 8º da Lei nº 12.401, de 2012, de 2012, conterá seção específica relativa aos compromissos assumidos no âmbito do Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde"

§ 2º O disposto neste artigo será implementado em conformidade com as demais normas de controle e fiscalização previstas em lei"

Art. 7º Os participantes deverão monitorar e avaliar a execução do Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde em relação ao cumprimento das metas estabelecidas, ao seu desempenho e à aplicação dos recursos disponibilizados.

Parágrafo único Os participantes incluirão dados sobre o Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde no sistema de informações em saúde organizado pelo Ministério da Saúde e os encaminharão ao respectivo Conselho de Saúde para monitoramento.

ARTÍCULO 7º

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 8º Sem prejuízo das outras providências legais, o Ministério da Saúde informará aos órgãos de controle interno e externo:

I - o descumprimento injustificado de responsabilidades na prestação de ações e serviços de saúde e de outras obrigações previstas neste Decreto;

II - a não apresentação do Relatório de Gestão a que se refere o inciso II do art. 7º da Lei nº 13.023, de 2014;

III - a não aplicação, malversação ou desvio de recursos financeiros e

IV - outros atos de natureza ilícita de que tiver conhecimento.

Art. 9º A primeira REH&SES (a somatória de todas as ações e serviços de saúde que na data da publicação deste Decreto são ofertados pelo SUS à população, por meio dos entes federados, de forma direta ou indireta).

Art. 10º O Conselho Nacional de Saúde estabelecerá as diretrizes de que trata o inciso II do art. 7º no prazo de cento e oitenta dias a partir da publicação deste Decreto.

Art. 11º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação. Brasília, 16 de junho de 2016.

DI-M& ROUSSEFF

Levandre Rocha Santos Padilha

Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2016-2018/2016/Decreto/D8618.htm