

## AS INJUSTIÇAS SOCIOAMBIENTAIS: O CENÁRIO IDEAL PARA O Aedes Aegypti

Viviane Maria Costa Halule Miranda<sup>1</sup>  
Cidival Morais de Sousa (Orientador)<sup>2</sup>

### RESUMO

A presente pesquisa objetivou investigar como as injustiças socioambientais, podem favorecer a proliferação do *Aedes Aegypti* e consequentemente, das arboviroses disseminadas por ele. Foi realizado então, estudo nos municípios paraibanos de Pocinhos, Juazeirinho e Soledade, que compõem o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável São Saruê, e que apresentam altos índices de infestação do mosquito, no ano de 2017, quando a pesquisa teve início, após a eclosão da tríplice epidemia, dengue, zika, chikungunya e microcefalia, no país. Com base nos referencial teórico advindo do campo da Ecologia Política, foi realizada pesquisa de levantamento, exploratória e descritivo-analítica, utilizando-se dos seguintes procedimentos: participação em seminários, escutatórias e processos formativos no âmbito do Projeto Zika UEPB<sup>3</sup>; contatos e diálogos dirigidos com gestores, para obtenção de informações; levantamento documental junto às Secretarias de Saúde e Infraestrutura e Meio Ambiente da Paraíba e dos municípios estudados, sites e portais das prefeituras, boletins epidemiológicos, relatórios técnicos, além de sites como Trata Brasil, SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, IBGE, DATA SUS, dentre outros. A partir dos resultados obtidos, foram identificadas situações de danos e riscos ambientais, decorrentes de problemas na coleta e tratamento do lixo, no saneamento básico e na distribuição de água, bem como com a ausência de políticas públicas, que vitimizam, sobretudo, as populações mais pobres dos municípios estudados, confirmando que as injustiças socioambientais, são certamente, o cenário ideal para a proliferação do *Aedes Aegypti*.

**Palavras-chave:** injustiças sociambientais, *Aedes Aegypti*, arboviroses.

### INTRODUÇÃO

No final de 2014, os agravos à saúde causados pelo mosquito *Aedes Aegypti* passaram a chamar atenção pelo aumento do número de casos notificados e, especialmente, pelo aparecimento do Zika Vírus, da febre Chikungunya e da associação entre o Zika Vírus e a Microcefalia.

Tais doenças ganharam importância e passaram a representar constantes ameaças, especialmente em regiões tropicais como o Brasil, em razão de várias mudanças climáticas, além de desmatamentos, ocupação desordenada nas cidades, precariedade nas condições

<sup>1</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [vivihalule@yahoo.com.br](mailto:vivihalule@yahoo.com.br);

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [cidoval@gmail.com](mailto:cidoval@gmail.com);

<sup>3</sup> Este trabalho está inserido no contexto do Projeto Zika, Edital MCTIC/FNDCT-CNPq/ MEC-CAPES/ MS-Decit / N° 14/2016 e foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

sanitárias, dentre outras, que favorecem consideravelmente a disseminação das condições para a propagação dos vírus.

O objetivo do estudo foi investigar como as injustiças socioambientais, podem favorecer a proliferação do *Aedes Aegypti* e conseqüentemente, das arboviroses disseminadas por ele. Foi realizado então, estudo nos municípios paraibanos de Pocinhos, Juazeirinho e Soledade, que compõem o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável São Saruê, e que apresentam altos índices de infestação do mosquito, desde o ano de 2015, quando da eclosão da tríplice epidemia, dengue, zika, chikungunya e microcefalia, que teve início no país.

A justificativa para a pesquisa, partiu do pressuposto fundamental de que as políticas de enfrentamento do mosquito e, conseqüentemente, das arboviroses por ele transmitidas, se ocupam mais das conseqüências do que das causas estruturais que, em nosso ver, são determinantes para configurar o quadro de injustiças socioambientais que vulnerabilizam, sob todos os aspectos, as pequenas cidades do Semiárido. Em outras palavras, só há mosquito e doenças nas cidades pesquisadas porque a natureza das políticas vigentes se alimenta dos interesses de preservação do modelo de desenvolvimento em curso, que, em vez de ampliar, reduz as capacidades de autonomização dos indivíduos.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo está vinculado ao Projeto Tecnologias Sociais e Educação Ambiental para o Controle Vetorial de Arboviroses: promovendo a saúde e a qualidade de vida no Semiárido Paraibano (MCTIC/FNDCT-CNPq / MEC-CAPES/ MS-Decit Nº 14/2016 – Prevenção e Combate ao Vírus Zika), que tem como território de atuação 12 municípios do Cariri Paraibano que compõem o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável São Saruê. São eles: Assunção, Juazeirinho, Junco do Seridó, Livramento, Pocinhos, Olivedos, Santo André, Tenório, Taperoá, Soledade, Salgadinho e São José dos Cordeiros.

O critério de escolha dos municípios de Pocinhos, Juazeirinho e Soledade deu-se, primordialmente, por apresentarem elevados percentuais obtidos no Levantamento Rápido de Índices para o *Aedes Aegypti* – LIRAA, comparados aos demais componentes do Consórcio, no ano de 2017, momento em que se iniciou o estudo.

Trata-se de pesquisa de levantamento, exploratória e descritivo-analítica, a participação em seminários e processos formativos no âmbito do Projeto Zika UEPB; contatos

e diálogos dirigidos (por meio de dispositivos tecnológicos como e-mail, Whatsapp, telefone celular) com gestores para obtenção de informações e/ou encaminhamento de pedido de informação; e levantamento documental junto às Secretarias de Saúde e Infraestrutura e Meio Ambiente da Paraíba e dos municípios estudados, sites e portais das prefeituras, boletins epidemiológicos, relatórios técnicos, além de sites como Trata Brasil, SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, IBGE, DATA SUS, dentre outros. Essas mesmas fontes e atores contribuíram, também, para a construção de uma leitura crítica da natureza de tais políticas e, sobretudo, para a conformação de um quadro das chamadas injustiças socioambientais.

A pesquisa foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, onde foi autorizado o uso das imagens e dados obtidos durante o estudo de campo realizado.

## **APORTES TEÓRICOS**

A ideia de justiça ambiental surgiu entre as décadas de 1960 e 1970, oriunda de movimentos sociais nos Estados Unidos que lutavam pelos direitos civis de grupos pobres, etnicamente discriminados e que figuravam mais expostos a riscos ambientais (ALVES; SANTOS, 2017).

No ano de 1987, a Comissão de Justiça Racial da United Church of Christ foi responsável por uma pesquisa que demonstrou que a existência ou não de depósitos e rejeitos perigosos, de origem comercial, estava diretamente ligada à composição racial de uma comunidade (ALVES, 2016). Esse estudo significou um marco histórico no nascedouro dos movimentos de justiça ambiental nos Estados Unidos, aliando a luta racista à defesa do meio ambiente.

Dentro desse contexto, surgiu o chamado racismo ambiental, segundo o qual ocorre uma imposição desproporcional, intencional ou não, de depósitos de lixo químico, incineradores e indústrias com grau elevado de poluentes sobretudo nas comunidades negras e de baixa renda.

Para Bullard (2013), o paradigma dominante de proteção ambiental institucionaliza a aplicação desigual, troca a saúde humana por lucro, impõe o ônus às vítimas e não às indústrias poluidoras, bem como, legitima a exposição humana químicos, pesticidas e substâncias perigosas e claramente prejudiciais à saúde, promovendo, assim, tecnologias que

causam riscos, exploram a vulnerabilidade das comunidades economicamente e politicamente marginalizadas.

A justiça ambiental, por sua vez, define-se como o tratamento justo e o envolvimento significativo das pessoas, independentemente de raça, cor, nível de renda, nacionalidade, em relação ao desenvolvimento, e a aplicação das leis ambientais, regulamentos e políticas (BULLARD, 2013).

Nesse sentido, o discurso preconizado pelo desenvolvimento sustentável defende um modo de vida local e alternativo à sociedade urbano-industrial. Contudo, o modelo que se estabeleceu se voltou para uma vertente que associa a questão ambiental ao modelo progressista do crescimento econômico. Tal visão economicista, restrita ao crescimento econômico, deu início aos conflitos ambientais entre as comunidades tradicionais e movimentos sociais em face do Estado e dos grupos empresariais que fomentam atividades como mineração, agronegócio e agroquímicos, exploração e refino de petróleo, produção de ferro e aço, construção de hidrelétricas e o uso intensivo de agroquímicos (ALVES; SANTOS, 2017).

Tais interesses distintos acabaram ocasionando a multiplicação dos impactos e conflitos socioambientais, nos quais o passivo ambiental foi destinado às populações mais vulneráveis, gerando as então denominadas injustiças socioambientais. Estas se revelam da seguinte forma:

Nota-se que a injustiça ambiental é resultado da lógica perversa de um sistema de produção que destrói ecossistemas; que contamina o ar, solo e corpos hídricos, e que direcionam toda essa carga de danos socioambientais às populações tradicionais ou vulneráveis que são excluídas pelos grandes projetos de desenvolvimento e que têm através desses impactos uma drástica alteração na sua qualidade de vida (ALVES; SANTOS, 2017, p. 220).

Balin, Mendes e Mota (2014) acrescentam:

A busca por resoluções técnicas, industriais e de mercado das questões ambientais, sob uma perspectiva que privilegia interesses das regiões ou países desenvolvidos em detrimento das regiões menos desenvolvidas ou mais pobres, ensejou com o passar do tempo uma desproporcional distribuição dos riscos e impactos ambientais, gerando extremas desigualdades que se caracterizam como muitos autores denominam de injustiça ambiental (p. 10).

Tal cenário vai ao encontro dos ditames da justiça ambiental, que não admite que a prosperidade dos ricos se faça em detrimento da expropriação ambiental dos pobres – o que acentuaria sobremaneira as desigualdades sociais e concentração de renda nas mãos de

poucos. Tais iniquidades alijam as populações vitimizadas a situações de vulnerabilidade socioambiental, tendo em vista a exposição das mesmas a riscos e desnudando problemas de cunho social e ambiental. Nesse sentido, tem-se que:

A perda de seus lares, a presença de substâncias cancerígenas nos poluentes, e a ausência de políticas públicas de saneamento, educação, saúde e infraestrutura, são exemplos que configuram as manifestações visíveis de um modelo fundado na injustiça estrutural e na irresponsabilidade ambiental de empresas e governos (ALVES, 2016, p. 49).

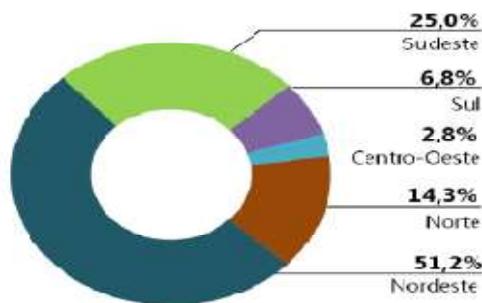
O modelo é perverso e resulta em efeitos realmente nocivos do desenvolvimento, que se disfarça e se reveste de uma falsa sustentabilidade, vitimizando a grande maioria das regiões ou comunidades mais pobres (BALIN; MENDES; MOTA, 2014). Desse modo, a situação mostra-se extrema e grave, posto que os atores sociais que se voltam contra as injustiças ambientais geralmente são reprimidos continuamente pelos próprios governos, sejam eles progressistas ou conservadores (CASTRO et al., 2017).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A questão do manejo e destinação dos resíduos sólidos representa uma problemática para os municípios brasileiros, especialmente para os de pequeno porte. Nesse aspecto, foi observado um *déficit* de 51,2% da região Nordeste em relação ao serviço de coleta domiciliar de resíduos sólidos, quando comparada às demais regiões brasileiras. Essa informação se verifica por meio do seguinte gráfico, extraído do Diagnóstico do manejo dos resíduos sólidos urbanos do SNIS, do ano de 2017:

**Figura 1 – Déficit do serviço de coleta de resíduos sólidos por região (2017)**

DISTRIBUIÇÃO DA ESTIMATIVA DO DÉFICIT DO SERVIÇO DE COLETA DE RDO EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO URBANA, SEGUNDO REGIÃO GEOGRÁFICA – SNIS-RS 2017

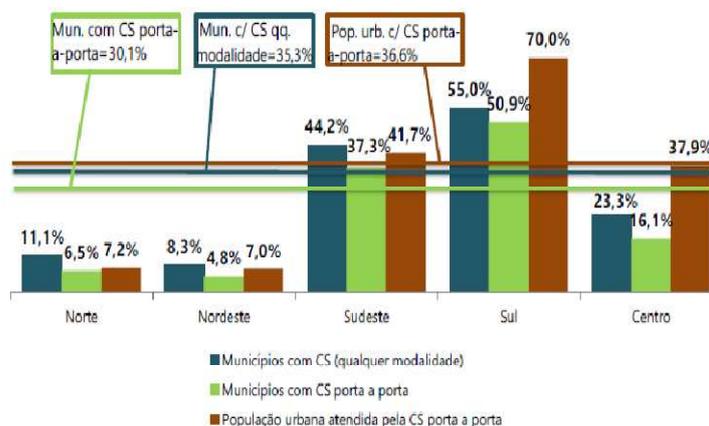


Fonte: SNIS (BRASIL, 2017).

Nota-se ainda uma discrepância entre o Nordeste e os municípios de outras regiões quanto ao percentual de coleta seletiva de resíduos, apresentando baixos índices em todas as modalidades de coleta, bem como acontece com a região Norte em relação às regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Segundo o próprio SNIS, esses dados “[...] reforçam, mais uma vez, a nitidez das diferenças regionais” (BRASIL, 2017), aspecto que se observa abaixo:

**Figura 2 – Percentual de coleta seletiva de resíduos por região (2017)**

PERCENTUAIS DA OCORRÊNCIA DO SERVIÇO DE COLETA SELETIVA DE RDO DOS MUNICÍPIOS PARTICIPANTES, SEGUNDO MODALIDADE DE COLETA E REGIÃO GEOGRÁFICA – SNIS-RS 2017



Fonte: SNIS (BRASIL, 2017).

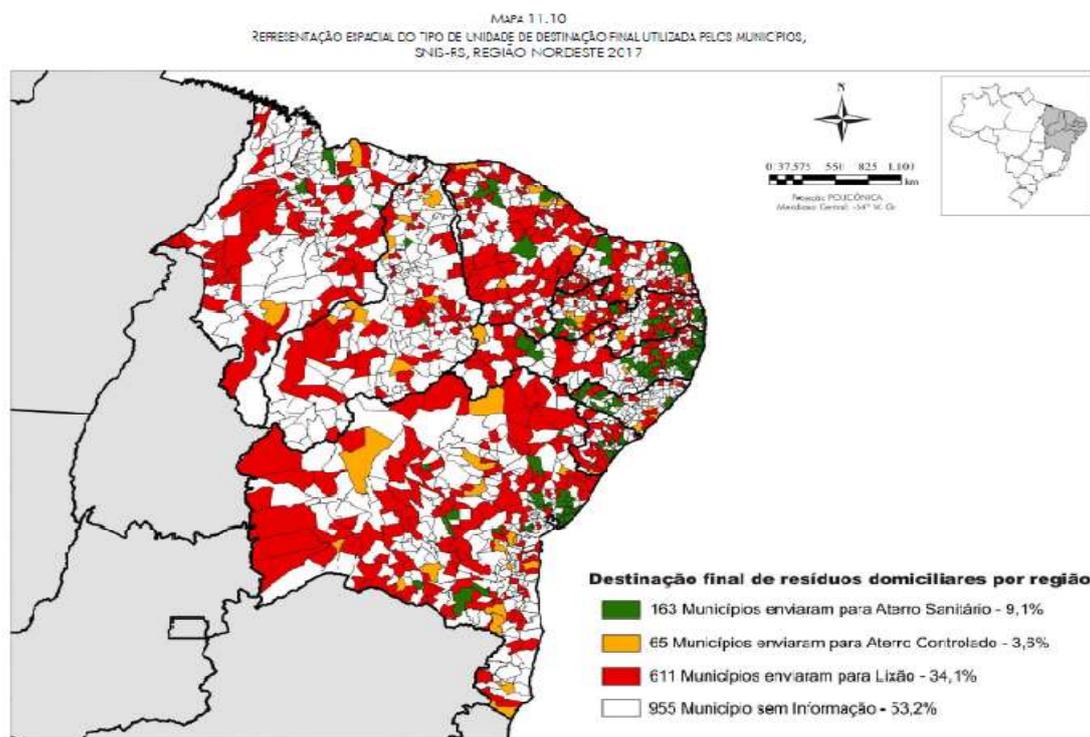
Pelo diagnóstico do SNIS, depreende-se que o indicador médio da despesa total do município com o manejo dos resíduos sólidos urbanos, quando rateada pela população urbana, em nível nacional, resulta em uma despesa per capita anual de R\$ 121,62/habitante, apresentando o Nordeste um valor menor, ou seja, uma despesa de R\$ 92,71/habitante, abaixo da média nacional.

Em relação às unidades de processamento que se constituem como “[...] toda e qualquer instalação – dotada ou não de equipamentos eletromecânicos – em que quaisquer tipos de resíduos sólidos urbanos sejam submetidos a alguma modalidade de processamento” (BRASIL, 2017), o SNIS permite observar a existência de 620 lixões no Nordeste, em relação aos 157 no Norte, 87 no Sudeste, 41 no Sul e 186 no Centro-Oeste, sendo este tipo de unidade de processamento de resíduos predominante no cenário nordestino.

Desses dados, compreende-se ainda que “[...] é na região Nordeste que ocorre, de longe, o maior envio de resíduos para este tipo de unidade, 3,9 milhões de toneladas, ou 55,9% do total enviado para esse tipo de unidade no país” (BRASIL, 2017). Além de ser a

região que mais possui lixões nos municípios, o Nordeste produz a maior quantidade de resíduos. Abaixo, tem-se a representação espacial do tipo de destinação final utilizada pelos municípios da região Nordeste:

**Figura 3 – Tipo de unidade de destinação dos resíduos dos municípios do Nordeste (2017)**



Fonte: SNIS (BRASIL, 2017).

Assim, nos três municípios estudados, a situação acompanha a tendência regional, observando a predominância de destinação dos resíduos em lixões e a total falta de coleta seletiva.

Ademais, o histórico do tipo de destinação do lixo, conforme dados do saneamento constantes no Data SUS, informa que, no ano 2000, os municípios de Juazeirinho, Pocinhos e Soledade possuíam os seguintes percentuais quanto à destinação dos resíduos:

**Tabela 1 – Proporção de moradores por tipo de destinação do lixo (Juazeirinho, Pocinhos e Soledade – ano 2000)**

Coletado	Queimado (na propriedade)	Enterrado (na propriedade)	Jogado	Outro destino
----------	---------------------------	----------------------------	--------	---------------

<b>Juazeirinho</b>	43,5	22,9	1,3	7,9	24,4
<b>Pocinhos</b>	47,4	17,1	1,5	32,3	1,6
<b>Soledade</b>	67,4	12,3	0,4	19,9	-

Fonte: Data SUS.

Do ano de 2017, quando do início da coleta de dados nos eventos realizados no âmbito do *Projeto ZIKA*, até o presente momento, a situação não sofreu qualquer alteração quanto ao tratamento e à destinação dos resíduos sólidos. Abaixo, estão dispostos registros do lixão do município de Juazeirinho, que se situa em um local cujo entorno possui moradias e constante trânsito de pedestres e veículos:

**Fotografia 1 – Lixão de Juazeirinho**



Fonte: elaboração própria.

**Fotografia 2 – Lixão de Juazeirinho**



Fonte: elaboração própria.

O município de Pocinhos realiza coleta de lixo durante três vezes na semana, através de caminhão aberto. Já tentou implementar a coleta seletiva local, contudo, sem muito êxito, razão pela qual não avançou em tal modalidade. Já em Soledade as informações colhidas apontam que a coleta de lixo é regular (o carro passa dia sim, dia não). No entanto, o que se viu no local representa uma situação diversa, com grande descarte e acúmulo de materiais e resíduos, até mesmo na saída da cidade, conforme registro abaixo:

### Fotografia 3 – Saída de Soledade



Fonte: elaboração própria.

No que concerne à questão hídrica, segundo informações obtidas por meio do Data SUS, verificam-se as seguintes situações quanto ao tipo de abastecimento de água nos municípios pesquisados, entre os anos de 1991 a 2000:

**Tabela 2** – Proporção de moradores por tipo de abastecimento de água (Juazeirinho)

<b>Abastecimento Água</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Rede geral</b>	28,6	0,3
<b>Poço ou nascente (na propriedade)</b>	18,4	9,6
<b>Outra forma</b>	53,0	90,1

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Além disso, visualiza-se em Juazeirinho a continuidade da predominância do abastecimento de água por outras formas, sem utilização da rede geral e compreendendo um aumento significativo desse percentual a partir do ano 2000, partindo do ano de 1991.

**Tabela 3** – Proporção de moradores por tipo de abastecimento de água (Pocinhos)

<b>Abastecimento Água</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Rede geral</b>	29,3	41,7
<b>Poço ou nascente (na propriedade)</b>	1,0	11,7
<b>Outra forma</b>	69,7	46,6

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Já em Pocinhos, como se percebe, a situação ficou equiparada a partir do ano 2000, sendo o tipo de abastecimento da cidade dividido, quase que de forma equânime, entre a rede geral e outras formas. Vê-se também que houve um aumento significativo do acesso à rede geral, em comparação ao ano de 1991.

**Tabela 4** – Proporção de moradores por tipo de abastecimento de água (Soledade)

<b>Abastecimento Água</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Rede geral</b>	35,7	27,6
<b>Poço ou nascente (na propriedade)</b>	17,2	7,1
<b>Outra forma</b>	47,1	65,3

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Finalmente, distingue-se que, em Soledade, a predominância do abastecimento de água por outras formas manteve-se entre 1991 a 2000, tendo havido uma diminuição na utilização de poço ou nascente na propriedade.

Conforme se compreende dos dados expostos até aqui, tem-se que os três municípios, até o ano de 2000, possuíam a maioria da população, valendo-se de abastecimento de água alternativo à rede geral de água e esgoto pública. De acordo com as informações coletadas no

âmbito das ações do *Projeto ZIKA*, verificou-se o seguinte panorama no ano de 2017 quanto ao abastecimento de água nos municípios de Juazeirinho, Pocinhos e Soledade:

**Quadro 1** – Abastecimento de água em Juazeirinho, Pocinhos e Soledade (2017)

<b>Município</b>	<b>Abastecimento de Água</b>
<b>Juazeirinho</b>	Água a cada 15 dias e 80% da cidade, abastecida por caminhão pipa.
<b>Pocinhos</b>	Água vinda do açude de Boqueirão, 3 dias na semana, com 100% de abastecimento na zona urbana.
<b>Soledade</b>	Água a cada 15 dias, com maioria da população, utilizando-se de poços artesianos, sem qualquer interferência do poder público, quanto à qualidade da água.

**Fonte:** elaboração própria.

No que concerne ao tipo de instalação sanitária, divisam-se as seguintes proporções de quantitativos de moradores atendidos, no período compreendido entre os anos de 1991 e de 2000:

**Tabela 5** – Proporção de moradores por tipo de instalação sanitária (Juazeirinho)

<b>Instalação Sanitária</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Rede geral de esgoto ou pluvial</b>	-	24,2
<b>Fossa séptica</b>	0,1	5,9
<b>Fossa rudimentar</b>	30,9	30,1
<b>Vala</b>	0,8	4,5
<b>Rio, lago ou mar</b>	-	0,5
<b>Outro escoadouro</b>	9,2	11,4
<b>Não sabe o tipo de escoadouro</b>	0,3	-

---

**Não tem instalação sanitária**

58,7    23,4

---

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

No município de Juazeirinho havia a predominância de ausência de instalações sanitárias no ano de 1991, tendo, a partir do ano de 2000, ocorrido a predominância de fossa rudimentar, com apenas 24,2% dos moradores cobertos pela rede geral de esgoto ou pluvial.

No ano de 2010, os dados do IBGE revelaram que 57,6% da população de Juazeirinho possuíam esgotamento sanitário adequado, representando uma significativa melhora em relação ao início do ano de 2000, quando apenas 24,2% dos moradores utilizavam-se da rede geral.

**Tabela 6 – Proporção de moradores por tipo de instalação sanitária (Pocinhos)**

<b>Instalação Sanitária</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Rede geral de esgoto ou pluvial</b>	-	13,9
<b>Fossa séptica</b>	2,0	6,6
<b>Fossa rudimentar</b>	47,1	42,5
<b>Vala</b>	0,2	1,1
<b>Rio, lago ou mar</b>	-	-
<b>Outro escoadouro</b>	0,1	6,1
<b>Não sabe o tipo de escoadouro</b>	0,2	-
<b>Não tem instalação sanitária</b>	50,3	29,8

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Já em Pocinhos, conforme se observa, a situação verificada no ano de 1991 apontava que a maioria de moradores não possuía instalação. A partir do ano de 2000, porém, passou a predominar a utilização de fossa rudimentar, com somente 13,9% atendidos pela rede geral de esgotos. Os dados mais atuais do IBGE, do ano de 2010, informaram que apenas 37,5% da população do município possui esgotamento sanitário adequado, evidenciando o pequeno avanço em relação ao ano de 2000, quando a maioria dos moradores utilizava-se de fossa rudimentar.

**Tabela 7 –** Proporção de moradores por tipo de instalação sanitária (Soledade)

<b>Instalação Sanitária</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
<b>Rede geral de esgoto ou pluvial</b>	0,2	45,7
<b>Fossa séptica</b>	0,2	9,9
<b>Fossa rudimentar</b>	38,9	20,4
<b>Vala</b>	2,9	2,3
<b>Rio, lago ou mar</b>	-	0,3
<b>Outro escoadouro</b>	19,8	0,7
<b>Não sabe o tipo de escoadouro</b>	0,1	-
<b>Não tem instalação sanitária</b>	37,9	20,7

**Fonte:** IBGE/Censos Demográficos.

Percebe-se que apenas o município de Soledade conseguiu melhorar a situação, migrando da maioria que se utilizava de fossa rudimentar e sem qualquer instalação sanitária para contar, no ano de 2000, com 45,7% da cidade coberta pela rede geral de esgotos ou pluvial. Já em Juazeirinho e Pocinhos o histórico dos dados demonstra que, embora metade da população tenha saído da ausência total de instalações sanitárias, a maioria dos moradores ainda se valiam do uso de fossa rudimentar até o ano de 2000.

Quanto a isso, os dados do IBGE, de 2010, revelaram que 55,4% dos moradores de Soledade possuíam esgotamento sanitário adequado, melhorando a situação em comparação aos anos anteriores, quando mais de 40% dos moradores utilizavam-se de fossa rudimentar ou não possuíam instalações sanitárias.

Fatores como a precariedade nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destinação final dos resíduos sólidos, drenagem urbana, bem como a higiene inadequada, constituem-se enquanto ameaças à saúde da população, sobretudo para os grupos menos favorecidos (JOHANSEN; CARMO, 2014). Caracterizam, portanto, injustiças socioambientais que são capazes, dentro do contexto, de favorecer o surgimento do mosquito *Aedes Aegypti* no meio urbano e rural e de gerar o adoecimento da população. Acrescenta-se o seguinte:

Fatores associados ao modo de organização das populações humanas têm papel decisivo no estabelecimento de criadouros de *A. Aegypti*, junto aos núcleos populacionais urbanos. A forma complexa e caótica pela qual se processa a urbanização nos países de capitalismo tardio ou dependente, onde o progresso obedece inexoravelmente aos interesses ditados pela necessidade de reprodução do capital, em detrimento do bem-estar da população, cria condições extremamente favoráveis ao estabelecimento de nichos ecológicos que se constituem em excelentes criadouros para o *A. aegypti* (CHIEFFI, 1985, p. 1).

A ação pública deve, portanto, buscar trajetórias e inovações tecnológicas, desde que voltadas para o bem-estar coletivo, sem reproduzir os padrões de consumo das minorias oriundos do processo industrial e perpetuados até a atualidade, fazendo assim com que prevaleçam as melhorias nas condições de vida e de trabalho da maioria da população brasileira.

A importância de tais temáticas para a agenda pública resta evidenciada, visto que os investimentos públicos no meio urbano podem tanto melhorar a qualidade de vida da população como também contribuir para o crescimento dos demais setores sociais, sendo totalmente simbiótica a relação entre os casos de arboviroses e as falhas estatais observadas no âmbito do planejamento urbano e regional.

Nesse contexto, o mosquito não pode ser visto como o único responsável pelo mal-estar causado nas cidades pelas doenças disseminadas. Já foi reconhecido por pesquisadores e representantes do Grupo de Saúde e Ambiente da Associação Brasileira de Saúde Coletiva – Abrasco que é fundamental debater um modelo centrado não apenas no combate ao mosquito, mas nas desigualdades socioambientais e em todas as suas consequências. Sob esse prisma, deve ser priorizada uma agenda que fomente o saneamento básico, a reforma urbana, o tema do lixo, o acesso à água de qualidade, assim como a minimização das desigualdades sociais e de saúde (BRASIL, 2017b).

Ressalta-se então que a visão setorializada e não integrada de que as arboviroses constituem-se como matéria inerente apenas ao campo da saúde é equivocada, sendo de extrema importância valorizar a intervenção nas causas determinantes, permeando todos os setores da gestão pública.

A solução para problemas como a ocupação desordenada dos espaços urbanos, a deficiência de saneamento básico, a inadequação do acondicionamento, a coleta e o destino do lixo, a mudança de atitude da população e a manutenção das ações de controle dos vetores

precisa ser abordada com a efetivação de políticas públicas integradas e contínuas numa ação conjunta das três esferas de governo (BRASIL, 2017b).

Além disso, o processo de urbanização brasileiro foi responsável por construir cidades extremamente desiguais e trespassadas de iniquidades regionais, sendo tal realidade ainda mais clara no caso das epidemias. Isso evidencia um quadro de determinação social na relação saúde e doença.

Em estudo realizado na cidade de São José do Rio do Preto – SP, no ano de 1995, após uma epidemia de Dengue que assolou a localidade no ano de 1990, foram tomados como parâmetros de análise três tipos de moradia: estratificadas, com numerações de 1 a 3, cujas características diferiam pela renda e nível de escolaridade de seus habitantes, e em ordem decrescente. Nos resultados da pesquisa, constatou-se que o coeficiente de incidência dos casos foi inversamente proporcional aos níveis sociais das residências, ou seja, foram maiores nas moradias mais simples e de baixa renda e menores nas mais abastadas e cultas, confirmando a existência de determinantes socioeconômicos no caso de moléstias como a Dengue (COSTA, 1998). Nesse sentido, compreende-se que:

Se levarmos a coesão social para incorporar problemáticas da (in)justiça social e (des)igualdade, podemos começar a ver que o meio ambiente, assim como as outras “arenas” examinadas nesse contexto específico, está envolto em relações sociais desiguais, assimétricas e completamente injustas (SWYNGEDOUW; COOK, 2017, p. 68).

No campo da Ecologia Política, estudiosos afirmam que relações desiguais de poder são inerentemente ligadas ao metabolismo da natureza e que, portanto, o ambiente urbano surge em consequência, incorporando relações desiguais de poder segundo as quais os detentores do poder são capazes de controlar quem tem acesso aos melhores recursos, a qualidade desses recursos, e quem pode decidir como esses recursos serão usados (SWYNGEDOUW; COOK, 2017). Dessa forma, as relações desiguais, estruturalmente presentes na sociedade, são responsáveis por vitimizar as parcelas mais pobres da sociedade e favorecer a manutenção dos quadros de injustiças sociambientais.

Por conseguinte, o estudo realizado observou a ocorrência de tais injustiças nos municípios de Juazeirinho, Pocinhos e Soledade, materializadas pelas falhas no abastecimento de água, pelo saneamento básico inexistente e deficitário, pela ausência de política de manejo e destinação dos resíduos sólidos. Todos esses elementos tornam o ambiente urbano totalmente insalubre para as pessoas mais necessitadas e configuram o cenário ideal para o favorecimento das arboviroses causadas pelo *Aedes Aegypti*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos permitem observar que os municípios de Pocinhos, Juazeirinho e Soledade se mantêm em clara situação de risco, não contando com as políticas públicas adotadas no âmbito da tríplice epidemia, que poderiam ter sido capazes de reduzir as suas vulnerabilidades.

As informações colhidas junto ao IBGE e ao Data SUS destacam, num primeiro momento, a questão regional em que são encontradas disparidades em relação ao Nordeste e os demais Estados, especialmente Sul e Sudeste. Nos três municípios estudados, visualizaram-se deficiências tanto em relação à coleta como à destinação do lixo, além da ausência de uma política de tratamento e manejo dos resíduos sólidos e de coleta seletiva. Na questão hídrica, apreendeu-se uma irregularidade no fornecimento de água, o que propiciou o armazenamento desse recurso de maneira irregular e em locais inapropriados. Os graves problemas em saneamento básico, esgotamento sanitário e na falta de cobertura da rede geral a várias residências visitadas indicaram uma realidade que dificilmente se imagina dentro dos tempos modernos.

Assim, as injustiças socioambientais se materializam como tal, visto que atingem apenas as camadas mais humildes da população e se coadunam perfeitamente com a determinação social das doenças/arboviroses em situações em que as maiores vítimas são aquelas que se encontram em uma realidade de vulnerabilidade econômica e social, sendo o mosquito causador das arboviroses, apenas um produto de todo esse meio nefasto e marginalizador em que se inserem as vítimas de todas essas iniquidades sociais.

O cenário visualizado conta com populações extremamente vulneráveis e alheias à toda sorte de doenças causadas, principalmente, pelas más condições de moradia e do entorno de suas residências. A falta dos serviços públicos essenciais mostrou-se como a causa principal do surgimento do mosquito e, conseqüentemente, do adoecimento da população menos favorecida. Esses serviços deficitários deixaram evidente a ausência de efetividade das políticas públicas e uma omissão estatal em acompanhar tais mudanças e buscar mecanismos eficazes de solucionar os problemas existentes. Cofirmou-se que, na realidade, o quadro de injustiças socioambientais, constitui-se como o cenário ideal para o *Aedes Aegypti*.

## REFERÊNCIAS

ALVES, S. G. **Injustiças socioambientais e interferências na saúde de populações localizadas na área do complexo industrial portuário de Suape**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, PE, 2016.

ALVES, S. G.; SANTOS, S. L. Injustiças e conflitos socioambientais: o que são e como surgem? **Rev. Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 6, n. 2, p. 216-226, jul./set. 2017.

BALIN, A. P. C.; MENDES, C. M. da R.; MOTA, L. R. O despertar da justiça ambiental: dos movimentos ambientais aos socioambientais. *In: XI SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE DEMANDAS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA*, Santa Cruz do Sul, 2014. **Anais eletrônicos...** Santa Cruz do Sul: 2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/11736>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos**. Brasília, DF: 2017. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2017>>. Acesso em 08 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vírus Zika no Brasil: a resposta do SUS**. Brasília, DF: 2017b. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/virus\\_zika\\_brasil\\_resposta\\_sus.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/virus_zika_brasil_resposta_sus.pdf)>. Acesso em 15 set. 2017.

BULLARD, R. D. Vivendo na linha de frente da luta ambiental: lições das comunidades mais vulneráveis dos estados unidos. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**. v.3. n.3 set/dez 2013.

CASTRO, J. E.; CUNHA, L. H.; FERNANDES, M.; SOUSA, C. M. **Tensão entre justiça ambiental e justiça social na América Latina: o caso da gestão da água**. Campina Grande: EDUEPB, 2017.

CHIEFFI, P. P. Algumas questões decorrentes da reintrodução do *Aedes aegypti* no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 385-387, jul./set. 1985.

COSTA, A. I. P. da. Distribuição espacial da dengue e determinantes socioeconômicos em localidade urbana no Sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 232-6, 1998.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados: Juazeirinho (PB)**. 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/juazeirinho.html>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

JOHANSEN, I. C.; CARMO, R. L. do. **Desigualdade sócio-espacial, urbanização e saúde da população: o caso das epidemias de dengue**. São Paulo, 2014. Disponível em:

<[www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/download/2159/2114](http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/download/2159/2114)>. Acesso em: 02 mai. 2018.

SWYNGEDOUW, E.; COOK, I. Cidades, coesão social e o meio ambiente: justiça urbana ambiental ou ecologia POLÍTICA? *In*: CASTRO, J. E.; CUNHA, L. H.; FERNANDES, M.; SOUSA, C. M. **Tensão entre justiça ambiental e justiça social na América Latina: o caso da gestão da água**. Campina Grande: EDUEPB, 2017.