

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS**

LEILA CRISTINA DE JESUS NOVAIS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA NO CONTROLE DA  
DENGUE NA CIDADE DE CRUZEIRO DO OESTE, PR**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA  
2015

LEILA CRISTINA DE JESUS NOVAIS



**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA NO CONTROLE DA  
DENGUE NA CIDADE DE CRUZEIRO DO OESTE, PR**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Ambiental em Municípios – Polo UAB do Município de Cruzeiro do Oeste - Paraná Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Dr. Valdemar Padilha Feltrin

MEDIANEIRA  
2015



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Especialização em Gestão Ambiental em Municípios



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Educação Ambiental como Ferramenta no Controle da Dengue na Cidade de  
Cruzeiro do Oeste, PR.

Por

**Leila Cristina de Jesus Novais**

Esta monografia foi apresentada às 17 h do dia 27 de novembro de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios – Polo de Cruzeiro do Oeste - PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof. Dr. Valdemar Padilha Feltrin  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientador)

---

Prof. Me. Fábio Orssatto  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carla Adriana Pizarro Schmidt  
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso.-

## DEDICATÓRIA

Com muito amor, dedico a minha mãe Helena Menezes de Jesus, por suas orações e fé em mim e meu pai, Antonio de Jesus pelo árduo trabalho de educar.

Ao meu esposo, Osnir Rodrigues Novais, que esteve sempre presente em minha vida.

A minha filha, Amanda Stefane de Jesus Novais, que sempre acreditou em mim e soube que eu iria até o fim, por mais difícil que parecesse.

A minha irmã, Silvana Claudia de Jesus, pela torcida e motivação em cada conquista que já consegui.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A meu orientador professor Dr. Valdemar Padilha Feltrin pela paciência e dedicação ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço especialmente a minha tutora presencial Olga Morelli Bandeira e a distância os professores que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Agradeço aos meus novos amigos que agora são companheiros.

Aos membros da banca examinadora.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Educai as crianças, para que não seja  
necessário punir os adultos”.  
(PITÁGORAS)

## RESUMO

NOVAIS, Leila Cristina de Jesus. **Educação Ambiental como Ferramenta no Controle da Dengue na Cidade de Cruzeiro do Oeste, PR.** 2015. 39 folhas. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

Este trabalho teve o objetivo de levantar dados epidemiológicos de casos de dengue no município de Cruzeiro do Oeste – PR, nos anos de 2012 à 2015 e nos estado do Paraná de 1991 a 2015. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental usando como recurso metodológico a busca de registros epidemiológicos disponibilizados pela vigilância ambiental do município e pela Secretaria Municipal de Saúde. Associa-se a doença com as condições de temperatura e umidade da estação chuvosa, pois neste período ocorre o aumento do mosquito vetor adulto *Aedes aegypti*. O estudo constatou 398 casos de notificação dengue em Cruzeiro do Oeste no ano de 2015, contabilizando de agosto de 2012 a julho de 2015 mais de 500 casos notificados, a cidade conta com muitos recursos para o combate da doença tais como: equipe de agentes de endemias composta por 11 funcionários para realização de visitas domiciliares, palestras, campanhas, divulgação de material educativo e uma equipe de saúde para atender e socorrer as vítimas da doença, sabendo que a mesma pode levar a óbito se não tratada. A frente disto tudo, a Educação Ambiental tenta levar consciência e uma solução a este surto evitável que alastrou não somente na cidade, mas no país inteiro, a dengue se prolifera em locais de acúmulo de água parada sendo necessário que os cidadãos não deem estas condições ao mosquito. Os gastos com a doença no país chegaram a 4,2, bilhões de reais nos últimos anos, um gasto altíssimo em vista da situação atual financeira do país. O *Aedes aegypti* além de transmitir a dengue, transmite também a febre chikungunya, o zika vírus e a forma urbana da febre amarela, o que deixa o vetor ainda mais perigoso. A incidência de casos de dengue no ano de 2015 (até outubro) no Brasil para cada grupo de 100 mil habitantes foi de 367,8, no Paraná foi de 311,54 e em Cruzeiro do Oeste foi de 696,45. O único jeito de acabar com a dengue é a prevenção.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*. Epidemia. Controle de Vetores. Dengue.

## ABSTRACT

**NOVAIS**, Leila Cristina de Jesus. **Environmental Education how dengue control tool not in the city of Cruzeiro do Oeste, PR.** 2015. 39 folhas. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

This work aimed to raise epidemiological data of dengue cases in the city of Cruzeiro do Oeste - PR, in the years 2012 to 2015 and in 1991 the state of Paraná to 2015. A bibliographical and documentary research was performed using as a methodological resource to search epidemiological records provided by the environmental monitoring of the municipality and the Municipal Department of Health. It is associated disease with the temperature and humidity of the rainy season, because in this period there is an increase adult mosquito vector *Aedes aegypti*. The study found 398 cases of dengue notification in Cruzeiro do Oeste in 2015, counting from August 2012 to July 2015 more than 500 cases reported, the city has many resources to combat such disease as lectures, team of agents of composed endemic diseases for 11 employees for accomplishment of domiciliary visits, lectures, campaigns, spreading of educative material and one has equipped of health to take care and to help the victims of the illness, knowing that it can lead to death if left untreated. The front of it all, environmental education tries to bring awareness and a solution to this preventable outbreak that has spread not only in the city but in the whole country, dengue fever proliferates in stagnant water accumulation sites requiring citizens give not these conditions the mosquito. Spending on the disease in the country reached 4,2 billion reais in recent years, a high expenditure in view of the current financial situation of the country. The *Aedes aegypti* besides transmitting dengue, also transmits the chikungunya fever, zika virus and the urban form yellow fever, which makes him even dangerous more this one vector. The incidence of dengue cases in 2015 (up to October) in Brazil for every 100 thousand inhabitants was 367.8 in Paraná was 311.54 and in Cruzeiro do Oeste was 696.45. The only way to end the dengue is prevention.

**Keywords:** *Aedes aegypti*. Epidemic. Vector Control. Dengue.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 01: Relatório da Dengue no Paraná de 1991 a 2011.....	15
Tabela 02: Registro de Casos de Dengue e Óbitos Ano de 2015.....	15
Figura 01: Cartilha Todos juntos contra a Dengue.....	19
Figura 02: Número de Agentes de Controle de Endemias para o Estado do Paraná.....	20
Figura 03: Localização de Cruzeiro do Oeste no Estado do Paraná/Brasil.....	12
Figura 04: Demonstrativo dos Dados Coletados de Casos de Dengue no Município de Cruzeiro do Oeste – PR no ano de 2015.....	14
Figura 05: Informações Municipais para Planejamento Institucional para Enfrentamento de Epidemias de Dengue no Município de Cruzeiro do Oeste.....	15
Tabela 03: Registro de Casos de Dengue no Estado do Paraná de 1991 a 2015....	17

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	12
2.1 LEGISLAÇÃO E MEIO AMBIENTE.....	12
2.2 O QUE É A DENGUE E OS SINTOMAS .....	13
2.3 HISTÓRICOS DA DENGUE NO BRASIL.....	14
2.4 VACINA E PREVENÇÃO.....	16
2.5 MEDIDAS PREVENTIVAS.....	17
2.6 CAMPANHAS E DIVULGAÇÕES NA CIDADE.....	17
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	21
3.1 LOCAL DA PESQUISA .....	21
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	21
3.3 COLETA DE DADOS .....	12
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	23
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	27
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	28
<b>ANEXOS</b> .....	33

## 1. INTRODUÇÃO

A palavra dengue tem origem espanhola e quer dizer "melindre", "manha". O nome faz referência ao estado de moleza e prostração em que fica a pessoa contaminada pelo arbovírus (abreviatura do inglês de *arthropod-bornvirus*, vírus oriundo dos artrópodes).

A dengue é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 2,5 bilhões de pessoas, ou seja, 2/5 da população mundial estão sob-risco de contrair dengue. Ainda segundo a OMS, as mudanças climáticas relacionadas com o aquecimento global podem deixar expostas à dengue até o ano de 2080, 2 bilhões de pessoas.

Para Chiaravalloti *et al* (2006), Isto deve ter como base a visão de que a saúde pública é um problema amplo que não comporta soluções imediatistas, pois envolve a participação conjunta das agências governamentais e de toda a sociedade num processo contínuo.

Através desses problemas elencados, observa-se que o assunto é de suma importância para a sociedade como um todo, pois é um problema de saúde pública. Portanto foi cabível realizar uma pesquisa no município de Cruzeiro do Oeste/PR, realizando um estudo deste na cidade, sobre a epidemia da dengue e os riscos que esta doença oferece aos moradores da cidade, bem como os riscos ao meio ambiente.

A proposta do presente trabalho foi de realizar um levantamento sobre os casos de dengue da cidade de Cruzeiro do Oeste/PR, onde foram notificados mais de 500 casos no período de agosto de 2012 a julho de 2015, sendo 398 casos no ano de 2015. A Secretaria Estadual de Saúde (SESA) do Paraná divulgou o Boletim da Dengue, confirmando no Paraná 36.549 casos e 24 mortes até o mês de outubro de 2015. Houve também notificações de 354 dos 399 municípios com casos de dengue no estado compreendidos da 01 a 38 semanas de 2015. A incidência de casos de dengue no Brasil até outubro de 2015 para cada grupo de 100 mil habitantes foi de 367,8. A incidência (maior que 300 casos/100.000 hab.) já representa situação epidêmica.

Este trabalho mostrou com base na problemática e objeto de estudo, que os dados coletados da cidade de Cruzeiro do Oeste/PR no ano de 2015, demonstram situação de epidemia.

Este trabalho também buscou descrever as causas do surto de dengue na cidade de Cruzeiro do Oeste, associar o mal súbito que atingiu a pequena cidade do noroeste do Paraná advindo de uma epidemia de nível nacional e ressaltar que a Educação Ambiental deve fazer frente no combate a dengue, visto que suas ações complementam todo o ciclo de prevenção da proliferação do vetor da dengue, culminando com a ênfase na priorização dos aspectos e impactos ambientais e atividades que envolvem as ações de prevenção e controle de vetores da dengue.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 LEGISLAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Saúde e meio ambiente estão interligados, visto que um interfere no outro e as inclusões devem proceder de forma que se obtenha uma interação da comunidade em ações que permitam que a educação ambiental seja atuante no desenvolvimento sustentável, possibilitando que os programas de prevenção às doenças endêmicas e às epidemias sejam executados com maior eficiência. Garantindo os direitos do cidadão a um ambiente ecologicamente equilibrado e o direito a saúde, instituído no art.196 da Constituição Federal de 1988:

A saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário as ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988 p.127).

Cuidar do meio ambiente é uma forma de conter a reprodução do mosquito, já que intervenções estão estritamente direcionadas para a eliminação do principal vetor desta enfermidade, de acordo com Teixeira *et al* (2002), são realizadas mediante a execução de três linhas de ações, quais sejam: saneamento do meio ambiente, atividades de educação que visam a redução dos criadouros potenciais deste mosquito, e o seu combate direto por meio de agentes químicos, físicos e biológicos.

Segundo o Art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988): “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” Dele decorrem todos os outros princípios do direito ambiental. O “Princípio da Precaução” da Declaração do Rio/92 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, com o fim de proteger o meio ambiente, os estados devem aplicar amplamente o critério de precaução conforme as suas capacidades. Para Antunes (2004, p.36), o princípio

da precaução “é aquele que determina que não se produzam intervenções no meio ambiente antes de ter a certeza de que estas não serão adversas para este.” As orientações que dispõe no capítulo 36 da Agenda 21 que trata da Promoção de Educação, Conscientização Pública e Treinamentos são fundamentais para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da educação ambiental.

É preocupante o fato que o *Aedes aegypti* transmite não somente a Dengue, mas também a Febre Chikungunya, o Zika Vírus e a forma urbana da Febre Amarela.

## 2.2 O QUE É A DENGUE E OS SINTOMAS

A dengue é uma doença infecciosa causada por um arbovírus (existem quatro tipos diferentes de vírus do dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4 sendo estudado o DEN-5), transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. Não há transmissão pelo contato de um doente ou suas secreções com uma pessoa sadia, nem fontes de água ou alimento. Para Tadei (2015), pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas do Amazonas (INPA) a proliferação do mosquito ocorre principalmente em áreas tropicais e subtropicais, e inicialmente o mesmo somente se proliferava em água limpa e parada, porém, de acordo com o pesquisador, que há quase 40 anos estuda a espécie, o ambiente para se desenvolver as larvas do mosquito podem ser também esgotos, fossas, panelas, cestos de lixo e outros recipientes que apresentem água suja. Apesar de ainda apresentarem preferência pelos ambientes mais limpos, os mosquitos têm sido encontrados pelos pesquisadores e agentes de saúde em áreas que, anteriormente, eram mais raras.

As epidemias geralmente ocorrem no verão, durante ou imediatamente após períodos chuvosos. Segundo Marinho (2011), a dengue clássica se inicia de maneira súbita e pode ocorrer febre alta, dor de cabeça, dor atrás dos olhos, dores nas costas. Às vezes aparecem manchas vermelhas no corpo. A febre dura cerca de cinco dias com melhora progressiva dos sintomas em 10 dias. Em alguns poucos pacientes podem ocorrer hemorragias discretas na boca, na urina ou no nariz.

## 2.3 HISTÓRICO DA DENGUE NO BRASIL

De acordo com Luiz Tadeu Moraes Figueiredo (médico e professor da Universidade de São Paulo) há referências que a primeira epidemia de dengue tenha ocorrido no Brasil em 1916, em São Paulo. Entretanto sem comprovação laboratorial. Durante quase 60 anos, de 1923 a 1982, o Brasil não apresentou registro de casos de dengue em seu território. Porém, desde 1976, o *Aedes aegypti* havia sido reintroduzido no país, a partir de Salvador, Bahia, e estava presente em muitos países vizinhos.

O mosquito chegou a ser dado como erradicado durante a Era Vargas, inclusive tendo sido concedidos ao Brasil certificados de observadores estrangeiros constatando que o país estava livre desta "praga", porém, com o processo de industrialização e urbanização acelerada do país, surgiram novos criadouros para os mosquitos como, por exemplo, pneus e ferros velhos, disseminados pela indústria automobilística.

A cada 12 segundos um novo caso de dengue é registrado no Brasil e o número de casos notificados da doença já chega a quase 1 milhão e meio – G1 (2015), “Brasil tem epidemia de dengue confirmada segundo índice da OMS”, *Jornal Hoje*. Um aumento de 234% em relação ao mesmo período de 2014. São 367,8 casos a cada 100 mil habitantes, o que já é considerado índice de epidemia segundo a Organização Mundial de Saúde.

A Tabela 1 apresenta os dados registrados de 1991 à 2011 dos casos notificados e confirmados de dengue, a incidência por 100.000 habitantes, os casos e óbitos por febre hemorrágica dengue (FHD), os casos de dengue com complicação (DCC) e o Total dos casos graves e letalidade. A Tabela 2 apresenta os números de casos notificados de dengue e número de óbitos relacionados com a dengue no ano de 2015 por região do Brasil.

Tabela 1: Relatório da Dengue no Paraná de 1991 à 2011.

ANO	POPU-LAÇÃO	CASOS DE DENGUE					CASOS GRAVES						LETA-LIDADE (%)
		NOTI-FICADOS	CONFIRMADOS			INCI-DÊNCIA (100.000 HAB)	FHD		DCC		TOTAL (FHD + DCC)		
			AUT	IMP	TOTAL		CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS	
1991	8.448.713	161	-	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	8.511.279	59	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	8.587.901	59	3	3	6	0,03	-	-	-	-	-	-	-
1994	8.651.138	69	1	7	8	0,01	-	-	-	-	-	-	-
1995	8.712.805	3.595	1.519	342	1.861	17,43	-	-	-	-	-	-	-
1996	9.003.804	5.178	3.049	146	3.195	33,86	-	-	-	-	-	-	-
1997	9.142.215	1.192	3	10	13	0,03	-	-	-	-	-	-	-
1998	9.258.813	2.747	534	49	583	5,77	-	-	-	-	-	-	-
1999	9.375.592	1.314	266	43	309	2,84	-	-	-	-	-	-	-
2000	9.492.790	4.419	1.708	143	1.851	17,99	-	-	-	-	-	-	-
2001	9.694.709	3.845	1.164	124	1.288	12,01	-	-	-	-	-	-	-
2002	9.798.006	13.167	4.731	433	5.164	48,29	1	1	2	2	3	3	100,00
2003	9.906.866	23.890	9.230	208	9.438	93,17	-	-	-	-	-	-	-
2004	10.135.388	3.392	57	50	107	0,56	-	-	-	-	-	-	-
2005	10.261.856	4.831	882	107	989	8,59	-	-	-	-	-	-	-
2006	10.387.378	5.380	830	311	1.141	7,99	-	-	-	-	-	-	-
2007	10.284.503	50.028	25.070	918	25.988	243,76	9	5	6	2	15	7	46,67
2008	10.590.169	18.199	850	161	1.011	8,03	2	2	1	-	3	2	66,67
2009	10.686.247	10.254	771	122	893	7,21	3	-	2	-	5	-	-
2010*	10.439.601	66.550	32.594	862	33.456	312,21	64	8	121	7	185	15	8,11
2011*	10.439.601	68.831	28.224	732	28.956	270,36	106	6	129	8	235	15	6,38
2010/2011	10.439.601	65.649	28.511	696	29.207	273,10	105	6	128	8	233	15	6,44
2011/2012	10.439.601	11.903	223	36	259	2,14	1	-	1	-	2	-	-

Fonte: SESA/SVS/DEVA/Divisão de Doenças Transmitidas por Vetores, Dados populacionais IBGE, 2011

Tabela 2: Registro de Casos de Dengue e Óbitos Ano de 2015:

Região	Casos Notificados	Casos Notificados/100mil Habitantes	Óbitos
Sudeste	950.144	573,3	519
Nordeste	268.782	560,7	100
Centro-Oeste	186.862	173,7	100
Sul	51.059	159,8	26
Norte	28.550	156,6	16
Total*	1 485.397	225,28	761

Fonte: SINAN Online (Sistema de Informação de Agravos de Notificações), 2015.  
\*Dados compreendidos até outubro/2015.

Em números, no Estado do Paraná foram notificados da semana 01 (primeira semana de janeiro) a semana 38/2015, 86.656 casos suspeitos de dengue com 36.549 confirmados.

A incidência da dengue nesse período de 2015 no Estado do Paraná foi de 311,54 casos por 100.000 habitantes (ANEXO A) havendo um aumento de mais de 100% comparado com o mesmo período de 2014 cuja incidência era 196,8. O Ministério da Saúde considera situação de epidemia incidência maior que 300 casos por 100.000 habitantes.

## 2.4 VACINA E PREVENÇÃO

Uma vacina contra dengue está sendo desenvolvida pelo laboratório francês do ramo farmacêutico Sanofi Pasteur é a que está em fase mais adiantada.

Segundo a diretora médica da Sanofi Pasteur, Sheila Homsani, a vacina obteve sucesso em testes realizados com humanos e concluiu-se que é mais eficaz a partir dos 9 anos de idade. A conclusão é de uma análise combinada de dois grandes testes clínicos feitos pela empresa na Ásia e na América Latina. A partir dessa faixa etária, a vacina é capaz de proteger 66% dos indivíduos contra a dengue.

No Brasil a vacina contra a dengue já possui registro concedido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) desde o dia 28 de dezembro de 2015. A Dengvaxia® - vacina dengue 1, 2, 3 e 4 (recombinante, atenuada) foi registrada como produto biológico novo, de acordo com a Resolução - RDC nº 55, de 16 de dezembro de 2010. O registro permite que a vacina seja utilizada no combate à dengue. Porém, vale destacar que a vacina não protege contra os vírus Chikungunya e Zika.

A vacina está aprovada para uso pediátrico e adulto, dos nove aos 45 anos de idade. Os limites de idade foram determinados com base, principalmente, nas informações de segurança da vacina, obtidas durante a realização dos estudos clínicos. Para crianças com menos de nove anos, o risco de complicações mais sérias ainda não foi determinado; para aqueles com mais de 45 anos de idade, não há dados suficientes para garantir a segurança da vacina (ANVISA, 2015).

No Brasil o Instituto Butantã, em São Paulo, e o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos da Fundação Oswaldo Cruz (Bio-Manguinhos/Fiocruz), do Rio de Janeiro também estão tentando desenvolver uma vacina contra a dengue que seja

totalmente eficaz contra os sorotipos da doença, e segundo Arthur Couto, diretor da unidade de vacinas da Fiocruz, atualmente estão sendo feitos testes em várias cidades brasileiras para avaliar a segurança e eficácia da vacina.

## 2.5 MEDIDAS PREVENTIVAS

Segue as orientações das Secretarias Municipal e Estadual de Saúde (ANEXO B) para prevenir a doença, evitando a proliferação de criadouros do mosquito da dengue:

- a. Evitar o acúmulo de lixo e entulhos;
- b. Deixar sacolas e recipientes com lixo fechado;
- c. Manter as caixas d'água, galões, tonéis ou tambores sempre vedados;
- d. Remover a sujeira das calhas e ralos;
- e. Não deixar pneus em lugares descobertos;
- f. Deixar garrafas ou baldes com a boca para baixo;
- g. Verificar bandejas de ar-condicionado e geladeiras mantendo-as limpas e sem água;
- h. Colocar areia até a borda nos pratos de vasos de flores e plantas;
- i. Manter vasos sanitários sem uso fechados;
- j. Tratar a água de piscinas e fontes uma vez por semana;
- k. Esticar lonas para não formar poças;
- l. Lavar os recipientes de água dos animais uma vez por semana;

## 2.6 CAMPANHAS E DIVULGAÇÃO NA CIDADE

Os Agentes de Combate de Endemias e funcionários da Vigilância Ambiental e da Secretaria Municipal de Saúde realizam mobilizações, panfletagem e distribuem cartazes na cidade a fim de conscientizar a população de como se pode prevenir impedindo que o surto se alastre ainda mais.

De acordo com o Plano de Contingência para Enfrentamento de Epidemias de Dengue de Cruzeiro do Oeste, atualmente a vigilância vetorial é realizada por

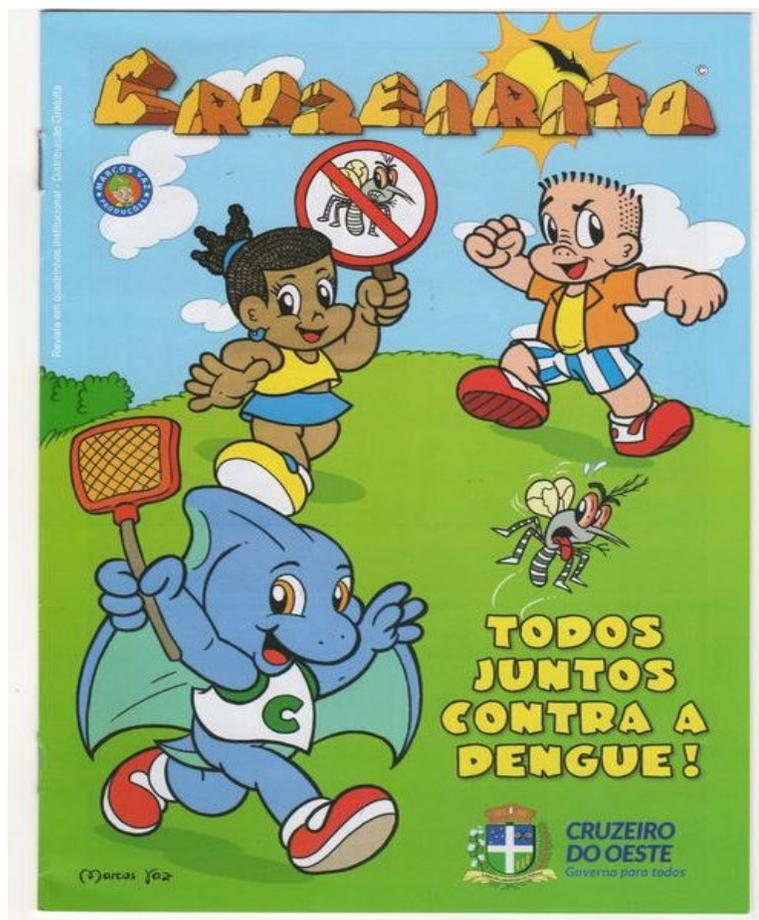
Agentes de Controle de Endemias (ACE) existindo 11 (onze) ACEs executando o trabalho de visitação às residências (ANEXO C).

O Dia D de Combate à Dengue é uma campanha que ocorre em todo o país, que Cruzeiro do Oeste também realiza cujo objetivo é convocar gestores municipais de saúde a realizarem intensa mobilização popular (ANEXO D), além de mutirões de limpeza urbana e atividades para os profissionais da área saberem fazer o diagnóstico e tratamento da doença.

A Secretaria Municipal de Educação de Cruzeiro do Oeste realizou no ano de 2014 o lançamento do mascote “Cruzeirito”, criação do cartunista Marcos Vaz a partir da estilização do *Pterossauro caiujara dobruskii*, réptil voador descoberto no Município e que viveu há 85 milhões de anos. A estreia do personagem aconteceu na cartilha “Todos juntos contra a Dengue” (FIGURA 01), que foi em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde. Foram impressos 3 mil exemplares do “gibizinho” para serem distribuídos nas escolas da Rede Municipal de Educação.

No mesmo ano de 2014, nos meses de janeiro e fevereiro a Vigilância Ambiental realizou o Levantamento de Índice Rápido (LIRA) feito em 695 imóveis (terrenos baldios, comércios e residências) revelou um índice de infestação de 5,5% ou seja, 35 deles.

O índice de infestação predial (IIP), um dos métodos mais simples e utilizados pelos serviços de saúde para estipular o grau de infestação do mosquito nos centros urbanos, pode ser útil para informar antecipadamente a transmissão da dengue e sendo uma ferramenta importante para orientar as medidas de controle organizadas pelos serviços de saúde (GOMES, 1998; TAUIL, 2002).



**Figura 01: Cartilha Todos Juntos Contra a Dengue.**  
**Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Cruzeiro do Oeste, 2014.**

A Figura 02 apresenta a orientação em relação ao número de agentes de endemias do ministério da saúde e da secretaria estadual da saúde do Paraná para o município de Cruzeiro do Oeste, atualmente a vigilância vetorial é realizada por onze Agentes de Controle de Endemias (ACE), como preconizado pelo ministério da saúde.

### Dengue - Número de Agentes de Controle de Endemias

As Diretrizes Nacionais do Ministério da Saúde para Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue preconizam como ideal a disponibilidade de um agente para cada 800 a 1.000 imóveis, correspondendo a um rendimento diário de 20 a 25 imóveis/dia. Os municípios são categorizados em dois estratos, em função da presença ou não do vetor *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus*.

- Municípios infestados - aqueles com disseminação e manutenção do vetor nos domicílios.
  - Municípios não infestados, aqueles em que não foi detectada a presença disseminada do vetor nos domicílios ou, nos municípios anteriormente infestados, que permanecerem 12 meses consecutivos sem a presença do vetor, de acordo com os resultados do levantamento de índice bimestral ou do monitoramento por intermédio de armadilha, conforme normas técnicas.
- No estado do Paraná, se o município estiver caracterizado como infestado, é necessário um Agente de Controle de Endemias para cada 800 imóveis. Caso o município esteja caracterizado como não infestado, torna-se necessário um Agente de Controle de Endemias para cada 1600 imóveis.

Fonte: CAOP Saúde.

Ano	Nº de Imóveis	Infestados	Nº de ACE existentes	Nº de ACE necessários
2012	8.660	SIM	11	10,8



**Figura 02: Número de Agentes de Controle de Endemias para o Estado do Paraná**  
 Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (SESA), 2015.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 LOCAL DA PESQUISA

A presente pesquisa foi realizada na Cidade de Cruzeiro do Oeste, PR (FIGURA 03), cuja população é de aproximadamente 21.190 habitantes (IBGE 2015), com clima subtropical, assim sendo a cidade se mostrou propícia para o desenvolvimento da dengue.



**Figura 03: Localização de Cruzeiro do Oeste no Estado do Paraná/Brasil**  
**Fonte: MFRURAL Agronegócio, 2015.**

#### 3.2 TIPO DE PESQUISA

Para Gil (1999, p.42), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

O estudo foi realizado acerca de informar de forma qualitativa as informações procedentes de documentos, estatísticas, fatos e procedimentos a respeito de como houve um aumento dos casos de dengue na cidade de Cruzeiro do Oeste, PR.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no setor de Vigilância Sanitária da cidade de Cruzeiro do Oeste, PR, fornecido pelo Coordenador de Vigilância Ambiental responsável pelo setor e pela Secretaria de Estado da Saúde (SESA). Posteriormente, foi realizada uma análise comparativa dos casos de dengue de 2012 até 2015 para o município de Cruzeiro do Oeste e no período de 1991 a 2015 para o Estado do Paraná, foi observado também de como eram as ações de controle e como estão os surtos atuais.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

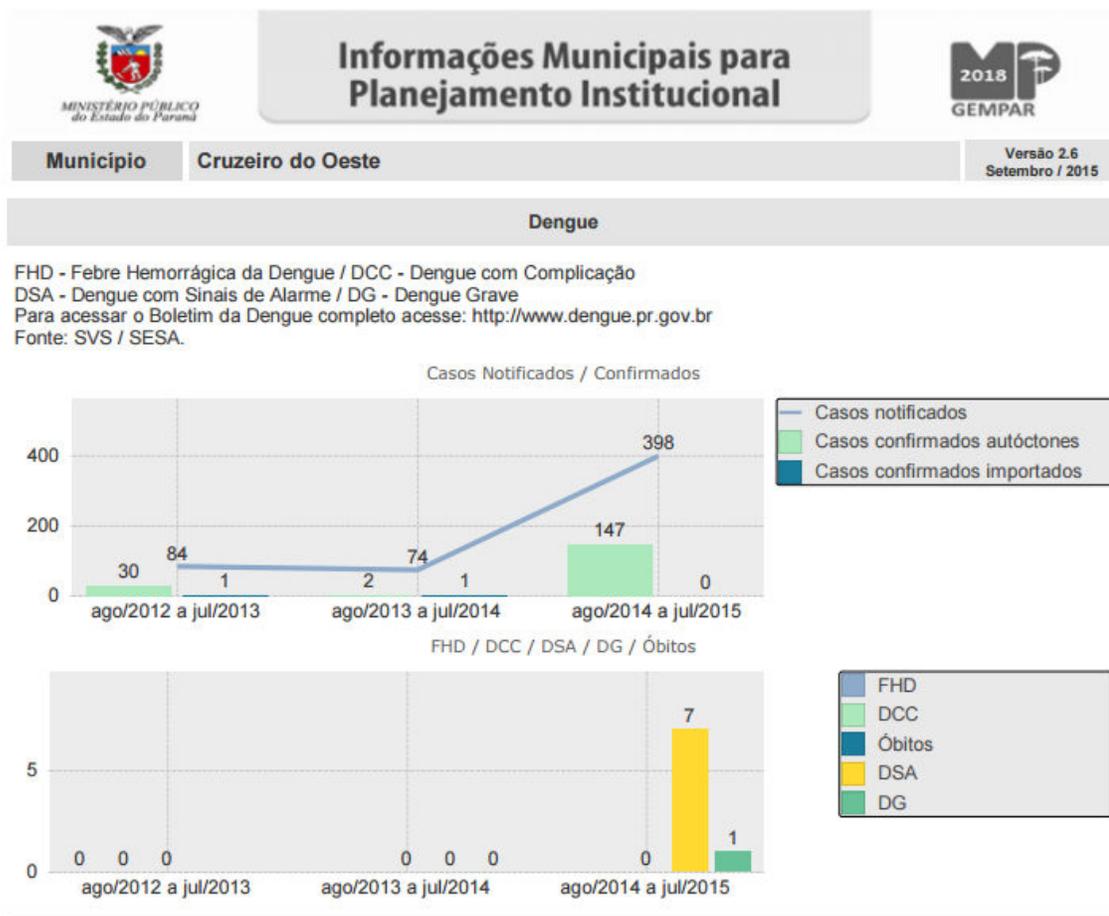
Os resultados dos dados coletados sobre a dengue do Município de Cruzeiro do Oeste, PR do ano de 2015 neste estudo constam na Figura 04, a população total é de 21.190 habitantes, o total de casos notificados de Dengue foi de 398, os casos importados (contraídos fora do município) foram de 1 e os total de casos autóctones (quando a doença é contraída dentro do município) foram 147.



**Figura 04: Demonstrativo dos Dados Coletados de Casos de Dengue no Município de Cruzeiro do Oeste – PR no ano de 2015.**

**Fonte: Novais, 2015**

A Figura 05 mostra a evolução dos casos de dengue de agosto de 2012 a julho de 2015 no município de Cruzeiro do Oeste, PR, essas informações estão presentes em Informações Municipais para Planejamento Institucional do SVS / SESA, 2015.



**Figura 05: Informações Municipais para Planejamento Institucional para Enfrentamento de Epidemias de Dengue do Município de Cruzeiro do Oeste.**  
 Fonte: SVS / SESA, 2015.

De acordo com o Plano de Contingência para Enfrentamento de Epidemias de Dengue de Cruzeiro do Oeste, PR, todas as pessoas com suspeita de Dengue devem receber o primeiro atendimento na unidade que procurarem. Após a avaliação e conduta inicial, mesmo que o paciente seja encaminhado para outros serviços de saúde, deve-se garantir o suporte de vida adequado para encaminhamento e prestar orientações quanto à rede assistencial.

Após a avaliação e conduta inicial deve ser realizado o pedido de sorologia do paciente e realizada a notificação, o paciente é informado do resultado de 15 a 20 dias após a sorologia (coleta da amostra e realização do exame). As amostras de sangue são todas encaminhadas para o LACEN - Laboratório Central na capital do Estado – Curitiba.

A notificação de casos suspeitos é imediatamente informada à coordenação de vigilância ambiental para garantir a realização das medidas necessárias para controle (bloqueio).

O Hospital Municipal de Cruzeiro do Oeste serve como retaguarda para as Unidades de Atenção Primária, nos casos que necessitem hidratação endovenosa, sala de observação ou com suspeita de complicações. Os encaminhamentos dos pacientes devem conter o registro das medidas e procedimentos realizados do local que solicitou a transferência (cartão de acompanhamento).

A fiscalização de locais com acúmulo de resíduos sólidos, nos quais se forma a maior parte dos criadouros do mosquito da dengue foi um dos principais pontos da estratégia de combate à doença, sabendo-se que a partir do momento que houve a eliminação do mosquito, a doença está fora de questão. Visto que o índice de infestação da cidade em janeiro de 2015 foi de 6%, ações e medidas de controle tomadas trouxeram este índice para 0,30%.

Analisando os dados da dengue no período de 1991 a 2015 no Estado do Paraná, observamos os casos de dengue que em 1991 eram 161 casos suspeitos, 16 casos confirmados e nenhum óbito, já em 2015 foram 89.968 casos suspeitos, 36.549 casos confirmados e 24 mortes. A Tabela 3 apresentam mais detalhadamente esses dados.

Mas se a Educação Ambiental faz frente ao combate, porque há tantos casos e um potencial aumento no decorrer dos anos tanto na cidade de Cruzeiro do Oeste como no restante do Brasil? O infectologista Celso Francisco Granato, chefe do laboratório de virologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) acredita que essa não é uma doença de solução fácil. Há uma combinação entre um vírus hábil, um mosquito extremamente adaptado e estratégias públicas de combate e prevenção que não são constantes e, por isso, não funcionam.

O Dia D de Combate à Dengue é uma campanha que ocorre em todo o país, que Cruzeiro do Oeste também tem realizado nos últimos anos, cujo objetivo é convocar gestores municipais de saúde a realizarem intensa mobilização popular, no ano de 2015 foi realizado carreata conforme Anexo D, além de mutirões de limpeza urbana e atividades para os profissionais da área saberem fazer o diagnóstico e tratamento da doença.

**Tabela 3: Registro de Casos de Dengue no estado do Paraná de 1991 a 2015:**

CASOS DE DENGUE - ESTADO DO PARANÁ (1991 A 2015)		
ANO	POPULAÇÃO	NOTIFICAÇÕES
1991	8.448.713	161
1992	8.511.279	59
1993	8.587.901	59
1994	8.651.138	59
1995	8.712.805	3.595
1996	9.003.804	5.178
1997	9.142.215	1.192
1998	9.258.813	2.747
1999	9.375.592	1.314
2001	9.492.790	4.419
2002	9.798.006	13.167
2003	9.906.866	23.890
2004	10.135.388	3.392
2005	10.261.856	4.831
2006	10.387.378	5.380
2007	10.284.503	50.028
2008	10.590.169	18.199
2009	10.686.247	10.254
2010	10.439.601	66.550
2011	10.439.601	68.831
Agosto/2012 a Julho/2013	10.997.465	110.774
Agosto/2013 a Julho/2014	11.080.000	57.075
Agosto/2014 a Julho/2015	11.163.018	89.968

**Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (SESA), 2015.**

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cada dia, fica mais evidente a gravidade da dengue para o Brasil. O país enfrenta uma epidemia praticamente permanente. Trata-se de um problema de saúde pública, pois o mosquito transmissor da dengue transmite outras três doenças: a Febre Chikungunya, o Zika Vírus e a Febre Amarela urbana. Além do desconforto dos sintomas e do risco de óbito, a dengue provoca também impactos financeiros. Os custos da doença para o Governo Federal segundo Ministério da Saúde, incluindo ações de prevenção e tratamento de dengue foram cerca de 4,2 bilhões dos anos 2010 a 2014.

O nosso país tem uma clima subtropical, propício para o desenvolvimento do vetor e as condições de temperatura e umidade da estação chuvosa favorecem o aparecimento de casos da doença.

A escola é fundamental para a educação voltada à saúde pública, a saúde ambiental e englobando assim a dengue. Uma educação ambiental iniciada desde cedo gera consciência e censo crítico.

Educação Ambiental é uma ferramenta no controle e até mesmo na eliminação do vetor da Dengue, ela é uma ferramenta informativa para que todos tenham a certeza de que a vida, a saúde e o meio ambiente ecologicamente equilibrado são direitos essenciais ao ser humano, propulsores de um perfeito desenvolvimento, aliado à sustentabilidade ambiental.

As estratégias de combate devem sempre permanecer, sempre lembrar a população dos riscos e não somente quando há surtos, assim como o mosquito sofre mutações a população deve ser sempre informada de novos procedimentos para controlar ou erradicar de uma vez por todas essa praga. A Educação Ambiental veio para somar, para tornar o combate ainda mais eficaz.

O combate ao mosquito e a Educação Ambiental devem sofrer mudanças, estas mudanças dependem tanto dos cidadãos como dos governantes.

Visto que a Dengue não é o problema, o problema é a irresponsabilidade dos cidadãos a frente do que poderia se ter evitado. O surto da Dengue é a consequência e a confirmação que nem todos estão no combate desta.

## REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Conferencia das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**, 3º edição 2003. Disponível em: MMA. gov.br/estruturas/agenda21/\_arquivos/com\_vida. Acesso em: 10/05/2015

ANTUNES, P.B., **Direito Ambiental**. São Paulo: Lúmen Júris, 2004.

ANVISA. **Anvisa registra primeira vacina contra dengue no Brasil**, 2015. Disponível em:  
PORTAL.ANVISA.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/menu+-+noticias+anos/2015/anvisa+registra+primeira+vacina+contra+dengue+no+Brasil. Acesso em: 18/02/2016

BOLETINS EPIDEMIOLÓGICOS - **Monitoramento dos casos de dengue e febre de chikungunya até a Semana Epidemiológica 40**, 2015. Disponível em:  
PORTAL SAUDE.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue. Acesso em: 13/10/2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Subsídios Para a Construção da Política Nacional de Saúde Ambiental/** Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 1.<sup>a</sup> edição, 2007.

CAMBRICOLI, F., Em 5 anos dengue custa R\$ 4,2 bilhões à União, **O Estado de São Paulo**, 2015. Disponível em:  
SAUDE.estadao.com.br/noticias/geral,em-5-anos--dengue-custa-r-4-2-bilhoes-a-uniao,1701794. Acesso em 25/02/2016

CASTRO, E. A.; QUEIROZ, P. A., **O vírus da dengue no Brasil e as medidas de prevenção, controle e erradicação**, 2015. Disponível em:  
CPGLS.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/O%20VIRUS%20DA%20DENGUE%20NO%20BRASIL%20E%20AS%20MEDIDAS%20DE%20PREVENCAO,%20CONTROLE%20E%20ERRADICACAO.pdf

CHIARAVALLLOTI, F. N.; BARBOSA, A. A. C.; Cesarino, M. B.; FAVARO, E. A.; MONDINI, A.; Ferraz, A. A.; DIBO, M. R.; VICENTINI, M. E., **Controle do dengue em uma área urbana do Brasil: avaliação do impacto do Programa Saúde da Família com relação ao programa tradicional de controle**, 2006. Disponível em:  
SCIELO. br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-311X2006000500011. Acesso em: 10/10/2015

CONSTITUIÇÃO FEDERAL (Artigos 196 a 200), **Seção II DA SAÚDE**, 1988. Disponível em:  
CONSELHO.saude.gov.br/14cns/docs/constituicaofederal.pdf. Acesso em:  
15/11/2015

CONSTITUIÇÃO FEDERAL, **Capítulo VI Do Meio Ambiente**, 1988. Disponível em:  
PLANALTO.gov.br/ccivil\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em:  
15/11/2015

DESIDÉRIO, M., Dengue, zika ou chikungunya? **Revista Exame**, São Paulo, 2015

FIGUEREDO, L, T, M., **Histórico da dengue no país e no mundo**, 2008. Disponível em:  
UOL.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2008/04/11/conheca-o-historico-da-dengue-no-pais-e-no-mundo.htm. Acesso em 10/12/2015

GIL, A. C., **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, A. C., **Medidas dos níveis de infestação urbana para Aedes (Stegomyia) aegypti e Aedes (Stegomyia) albopictus em programa de vigilância entomológica**. Informe Epidemiológico do SUS. V.7, p. 49-57, 1998.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, **Novas ferramentas auxiliam assistência ao paciente com dengue**, 2015. Disponível em:  
AEN.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=86684&tit=Novas-ferramentas-auxiliam-na-assistencia-ao-paciente-com-dengue. Acesso em: 14/11/2015

IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - **Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS**, 2015. Disponível em: CIDADES .ibge.gov.br /xtras/perfil.php?codmun=410660. Acesso em: 17/10/2015

JERÔNIMO, C.H.; NASCIMENTO, L.; BALBINO, C. P., **Impacto ambiental derivado das ações de controle e combate a dengue no Rio Grande do Norte**, 2002. Disponível em: CASCAVEL.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/download/5914/3903. Acesso em: 11/11/2015

LEMLE, M.; BRITTO, J.A., **Vacina Fiocruz-GSK deverá proteger contra os 4 sorotipos**, 2013. Disponível em: AGENCIA.FIOCRUZ.br/vacina-fiocruz-gsk-dever%C3%A1-protoger-contra-os-4-sorotipos. Acesso em 21/02/2016

LENHARO, M. **Vacina de dengue em teste é mais eficaz a partir de 9 anos de idade**, 2015. Disponível em: [G1.globo.com/bemestar/dengue/noticia/2015/07/vacina-de-dengue-em-teste-e-mais-eficaz-partir-de-9-anos-de-idade.html](http://G1.globo.com/bemestar/dengue/noticia/2015/07/vacina-de-dengue-em-teste-e-mais-eficaz-partir-de-9-anos-de-idade.html). Acesso em 10/10/2015

LIMAS, F. A., **Nada de Manhã**, 2015. Disponível em: [JORNAL DA GENTE.com.br/nada-de-manha/](http://JORNAL DA GENTE.com.br/nada-de-manha/). Acesso em 14/11/2015

LOIOLA, R., **Dengue: porque é tão difícil exterminar a doença**, 2015. Disponível em: [VEJA.abril.com.br/noticia/saude/dengue-por-que-e-tao-dificil-exterminar-a-doenca/](http://VEJA.abril.com.br/noticia/saude/dengue-por-que-e-tao-dificil-exterminar-a-doenca/). Acesso em 10/12/2015

MARINHO, L. A. C., **SINTOMAS DA DENGUE**, 2011. Disponível em: [DENGUE.org.br/Site\\_da\\_Dengue\\_www\\_dengue\\_org\\_br.pdf](http://DENGUE.org.br/Site_da_Dengue_www_dengue_org_br.pdf). Acesso em: 17/12/2015

MENDONÇA, F. A.; SOUZA, A. V.; DUTRA, D. A., **Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil**, 2009. Disponível em: [SCIELO.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-4513200900\\_0300003](http://SCIELO.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-4513200900_0300003) Acesso em: 13/11/2015

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica. Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose**. 2ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992**. Disponível em: [ONU.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf](http://ONU.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf). Acesso em: 15/11/2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO OESTE. **Cruzeirito, o mascote, estreia em campanha contra a Dengue**, 2014. Disponível em: [CRUZEIRO DO OESTE.pr.gov.br/noticias.php?id=879](http://CRUZEIRO DO OESTE.pr.gov.br/noticias.php?id=879). Acesso em: 10/05/2015

NONOSE, A. H. **Alerta contra a dengue continua**, 2014. Disponível em: [CRUZEIRO DO OESTE.pr.gov.br/noticias.php?id=745](http://CRUZEIRO DO OESTE.pr.gov.br/noticias.php?id=745). Acesso em: 01/05/2015

OLIVEIRA, H. J.; NONOSE, A. H.; QUERATO, M. S., Secretaria Municipal de Saúde, **Plano de Contingência para Enfrentamento de Epidemias de Dengue, Cruzeiro do Oeste**, 2013. 14 pág.

OLIVEIRA, E. S., **Verificação epidemiológica da infestação do *Aedes aegypti* em Assis Chateaubriand (PR)**, 2011. Disponível em: [ESPAÇOACADÊMICO.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10692](http://ESPAÇOACADÊMICO.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10692) Acesso em: 15/10/2015

PORTAL BRASIL. **Saiba mais informações sobre a vacina contra a dengue**, 2016. Disponível em: [BRASIL.gov.br/saude/2016/01/saiba-mais-informacoes-sobre-a-vacina-da-dengue-1](http://BRASIL.gov.br/saude/2016/01/saiba-mais-informacoes-sobre-a-vacina-da-dengue-1)

PORTAL DE CRUZEIRO DO OESTE. **Em estado de risco, Cruzeiro do Oeste reforça conscientização da população sobre a Dengue**, 2015. Disponível em: [CRUZEIRO DO OESTE.pr.gov.br/noticias.php?id=902](http://CRUZEIRO DO OESTE.pr.gov.br/noticias.php?id=902). Acesso em: 14/05/2015

PORTAL DA SAUDE DO RJ - Rio Contra a Dengue: **A história da dengue no mundo**, 2015. Disponível em: [SAUDE.rj.gov.br/programas-e-acoes/84-acoes/130-rio-contra-a-dengue-a-historia-da-dengue-no-mundo.html](http://SAUDE.rj.gov.br/programas-e-acoes/84-acoes/130-rio-contra-a-dengue-a-historia-da-dengue-no-mundo.html). Acesso em: 07/05/2015

PAIVA, R., **Brasil tem epidemia de dengue confirmada**, 2015. Disponível em: [G1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2015/05/brasil-tem-epidemia-de-dengue-confirmada-segundo-indice-da-oms.html](http://G1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2015/05/brasil-tem-epidemia-de-dengue-confirmada-segundo-indice-da-oms.html). Acesso em: 10/10/2015

PAIVA, S. A.; SILVA, S. C. S.; LIMA, S. V., **Educação ambiental como ferramenta no controle da dengue – formando multiplicadores ambientais no distrito sanitário de Goiânia Goiás**, 2012. Disponível em: [IBEAS.org.br/congresso/Trabalhos2012/VII-020.pdf](http://IBEAS.org.br/congresso/Trabalhos2012/VII-020.pdf). Acesso em 14/11/2015

RAMOS, M. G. M.; Correia M. L. A., **A educação ambiental na prevenção e controle da dengue no município de Fortaleza: reflexões sobre saúde e sustentabilidade ambiental**, 2010. Disponível em: [CONPEDI.org.br/Manaus/arquivos/anais/fortaleza/3073](http://CONPEDI.org.br/Manaus/arquivos/anais/fortaleza/3073). Acesso em: 01/05/2015

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SESA), **Situação da dengue no Paraná**, 2015, Disponível em: [DENGUE.pr.gov.br/arquivos/File/Dengue\\_Informe\\_Tecnico\\_01\\_2015\\_SE\\_38\\_2015\\_09\\_30.pdf](http://DENGUE.pr.gov.br/arquivos/File/Dengue_Informe_Tecnico_01_2015_SE_38_2015_09_30.pdf). Acesso em 15/11/2015

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SESA), **Dengue- Casos notificados e confirmados (autóctones e importados), incidência por 100.000 habitantes, casos e óbitos por febre hemorrágica do dengue (FHD), dengue com complicação (DCC), total de casos graves e letalidade – Paraná 1991 a 2011**,

2011. Disponível em:  
DENGUE.pr.gov.br/arquivos/File/SerieHistoricadeDengueFHDeDCCcomPeriodos19  
91a2011.pdf. Acesso em 10/12/2015

TADEI, W., **Pesquisador do Inpa alerta para diversos 'esconderijos' do mosquito da dengue, em Manaus**, 2015. Disponível em:  
ACRITICA.uol.com.br/noticias/manaus-amazonas-amazonia-pesquisador-Inpa-  
alerta-mosquito-dengue-Manaus-saude-agua\_parada\_0\_1315068497.html. Acesso  
em: 10/10/2015

TAUIL, P. L., **Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil**. Cadernos de  
Saúde Pública v.18, p. 867-871, 2002.

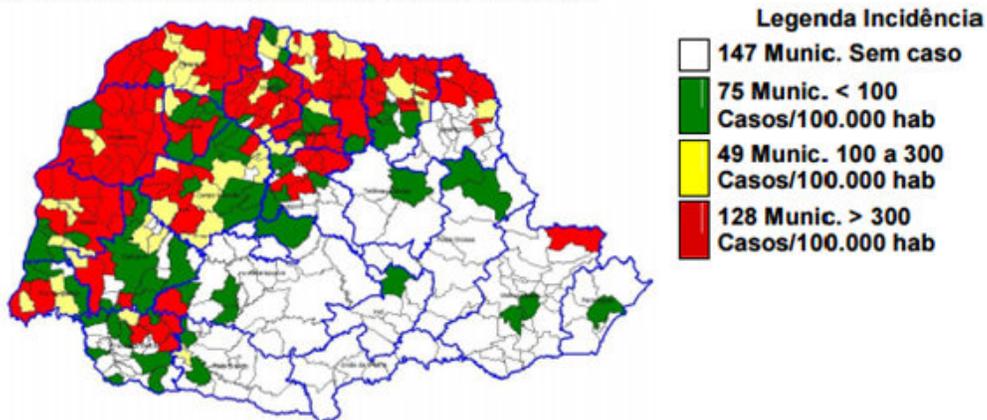
TEIXEIRA, M. G., **Avaliação de impacto de ações de combate ao *Aedes aegypti* na cidade de Salvador, Bahia**. Rev. Bras. Epidemiol. Vol. 5, Nº 1, 2002.

VARELLA, D., **Febre Amarela**, 2015, Disponível em: DRAUZIO  
VARELLA.com.br/letras/f/febre-amarela/. Acesso em 16/11/2015

**ANEXOS**

## ANEXO A

Os municípios com maior número de casos notificados são Londrina (8.843), Foz do Iguaçu (5.359) e Maringá (3.959). Os municípios com maior número de casos confirmados são: Londrina (2.496), Foz do Iguaçu (2.329), e Nova Esperança (1.975).



**ANEXO A - Classificação dos Municípios Segundo Incidência de Dengue por 100.000 Habitantes Semana 01 a 38/2015.**

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (SESA), 2015.

## ANEXO B

**TRANSFORME O COMBATE À DENGUE EM UM HÁBITO:**

	<b>Descarte adequadamente tudo que acumula água</b>		<b>Vire garrafas e vasilhames</b>
	<b>Mantenha bem tampados tonéis e barris de água</b>		<b>Não deixe pneus onde possa acumular água</b>
	<b>Mantenha calhas, canos e ralos desentupidos</b>		<b>Tampe a caixa d'água</b>
	<b>Coloque areia nos pratos de vasos de plantas</b>		<b>Tampe as lixeiras</b>

Ligue para agendar uma visita do Agente da Dengue

[www.combateadengue.pr.gov.br](http://www.combateadengue.pr.gov.br)

 SAÚDE PARA TODOS  
**PARANÁ**

 **PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
Secretaria da Saúde

ANEXO B - Dicas Para o Combate a Dengue  
Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (SESA), 2015.

**ANEXO C**

**ANEXO C - Vistoria em Terreno Baldio à Procura de Focos de Dengue em Cruzeiro do Oeste.  
Fonte: Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Oeste, 2015.**

**ANEXO D**

**ANEXO D - Carreata Contra a Dengue em Cruzeiro do Oeste – PR.  
Fonte: Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Oeste, 2015.**