



Estratégia de Resposta ao vírus Zika e o combate ao mosquito transmissor

Brasília, 10 de maio de 2016

Sobre a Estratégia de Resposta

A Estratégia de Resposta ao vírus Zika e o combate ao mosquito transmissor, o *Aedes aegypti*, foi elaborada com o objetivo de reunir as principais ações do Governo Brasileiro em um único documento, consolidando programas, protocolos, diretrizes e planos, de modo que possa servir de suporte aos países que enfrentem problema semelhante. Esta Estratégia de Resposta conta com a efetiva participação de estados e municípios e está estruturado dentro do princípio de atenção universal do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil.

O documento apresenta recomendações para o enfrentamento da epidemia de Zika, o combate ao mosquito *Aedes aegypti*, o aumento acelerado de casos de microcefalia, a síndrome de Guillain-Barré e outras complicações neurológicas associadas à infecção pelo vírus. Essas recomendações são fruto do conhecimento acumulado de décadas de esforços e no aprendizado desenvolvido na resposta emergencial do Governo Federal frente a esses agravos entre o final do ano de 2015 e o primeiro quadrimestre de 2016.

Visão geral da situação

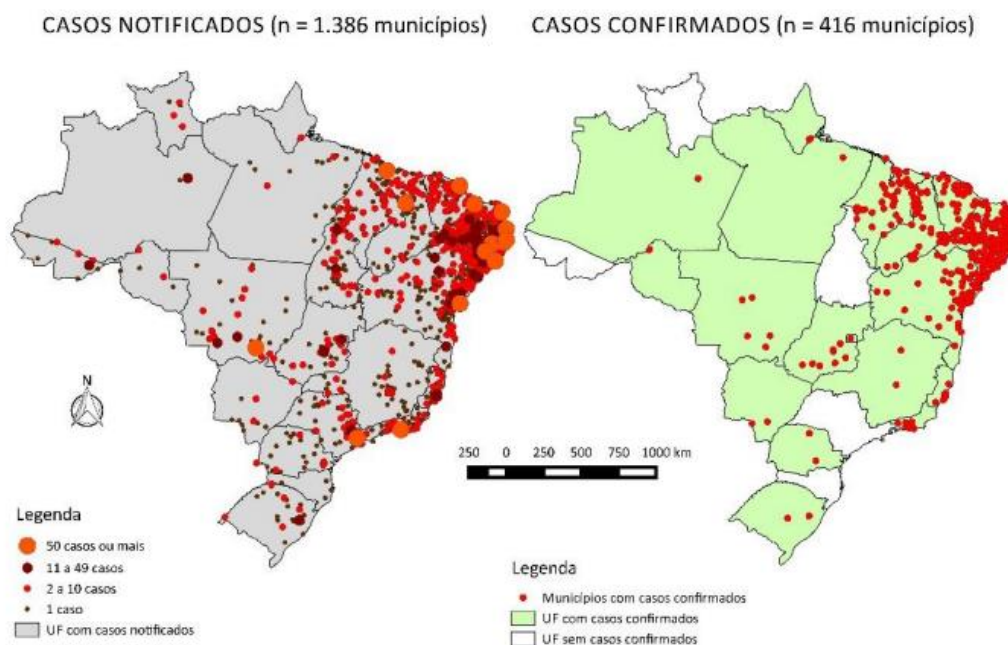
O primeiro mapeamento do vírus Zika, cujo vetor de transmissão é o mosquito *Aedes aegypti*, ocorreu em 1947, em Uganda. Contudo, o primeiro surto aconteceu somente 60 anos depois na Micronésia e Polinésia Francesa. Nesse período, a doença não representou ameaça à saúde pública pela comunidade de saúde por apresentar sintomas brandos e uma evolução benigna (sendo que não provoca sintomas em cerca de 80% dos casos), com seus sintomas desaparecendo espontaneamente após 3 a 7 dias, além de ter ocorrido em regiões de baixa densidade populacional.

A infecção pelo vírus Zika é caracterizada por dor de cabeça, febre baixa, dores leves nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira e vermelhidão. Outros sintomas menos frequentes são inchaço no corpo, dor de garganta, tosse e vômitos.

No Brasil, os primeiros casos de Zika surgiram em abril de 2015 e estima-se terem ocorrido entre 497.593 e 1.482.701 casos de infecções nos estados em que houve confirmação de casos autóctones no mesmo ano, segundo dados do Ministério da Saúde. A estimativa do número exato de infecções pelo vírus é complexa, pois cerca de 80% das pessoas infectadas não manifestam sinais ou sintomas da doença, e grande parte dos doentes não procura serviços de saúde. Já existem testes de sorologia, que medem anticorpos para o Zika vírus, aprovados pela Anvisa e disponíveis na rede particular. Porém, até o momento, no Sistema Único de Saúde (SUS), só está disponível o teste PCR que se restringe à identificação do vírus nos primeiros 5 dias após a infecção.

A linha do tempo do vírus Zika no Brasil indica que, em outubro de 2015, foi percebido um aumento substancial nos casos de microcefalia ocorridos no estado de Pernambuco. Houve um aumento na média de 157 casos por ano entre 2000 e 2014 para 574 casos em 2015, segundo dados do Ministério da Saúde. Até 9 de abril de 2016, foram notificados à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) 7.015 casos suspeitos de microcefalia, sendo 1.113 confirmados em 416 municípios, localizados em 22 unidades da federação. Os casos estão concentrados no Nordeste, como apresentado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e sua distribuição detalhada na **Figura 2.**

FIGURA 1: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE CASOS NOTIFICADOS E CONFIRMADOS DE MICROCEFALIA E/OU ALTERAÇÃO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC), NO BRASIL, ATÉ A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) 14/2016



FONTE: Secretarias de Saúde dos Estados e Distrito Federal (dados atualizados até 09/04/2016)

FIGURA 2: DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DOS CASOS NOTIFICADOS DE MICROCEFALIA E/OU ALTERAÇÕES DO SNC, SEGUNDO DEFINIÇÕES DO PROTOCOLO DE VIGILÂNCIA

Nº	REGIÕES E UNIDADES FEDERADAS	Total acumulado ¹ de casos notificados de 2015 a 2016		Casos notificados de Microcefalia e/ou Alterações do SNC ² , sugestivos de infecção congênita, em fetos, abortamentos, natimortos ou recém-nascidos.		
		N	%	Permanecem em investigação	Investigados e confirmados ^{2,3}	Investigados e descartados ⁴
	Brasil	7.015	100,0	3.836	1.113	2.066
1	Alagoas	265	3,8	74	55	136
2	Bahia	1014	14,5	667	203	144
3	Ceará	451	6,4	254	80	117
4	Maranhão	238	3,4	112	84	42
5	Paraíba	857	12,2	388	105	364
6	Pernambuco	1849	26,4	873	312	664
7	Piauí	154	2,2	25	72	57
8	Rio Grande do Norte	414	5,9	295	85	34 ^a
9	Sergipe	207	3,0	159	31	17
	REGIÃO NORDESTE	5449	77,7	2847	1027	1575
10	Espírito Santo	121	1,7	96	6	19
11	Minas Gerais	79	1,1	31	2	46
12	Rio de Janeiro	394	5,6	281	35	78
13	São Paulo	259	3,7	163 ^a	0	96
	REGIÃO SUDESTE	853	12,2	571	43	239
14	Acre	35	0,5	23	0 ^b	12
15	Amapá	5 ^c	0,1	2 ^c	3 ^c	0 ^c
16	Amazonas	13	0,2	9	2	2
17	Pará	24	0,3	23	1	0
18	Rondônia	12	0,2	4	3	5
19	Roraima	16 ^c	0,2	16 ^c	0 ^c	0 ^c
20	Tocantins	134	1,9	117	0	17
	REGIÃO NORTE	239	3,4	194	9	36
21	Distrito Federal	37	0,5	2	4	31
22	Goiás	121	1,7	75	9	37
23	Mato Grosso	202	2,9	116	15	71
24	Mato Grosso do Sul	18	0,3	3	2	13
	REGIÃO CENTRO-OESTE	378	5,4	196	30	152
25	Paraná	33	0,5	6	2	25
26	Santa Catarina	4	0,1	1	0	3
27	Rio Grande do Sul	59	0,8	21	2	36
	REGIÃO SUL	96	1,4	28	4	64

FONTE: Secretarias de Saúde dos Estados e Distrito Federal (dados atualizados até 09/04/2016)

Considerando essa suspeita de aumento significativo nos casos de microcefalia, em 11 de novembro de 2015 o Ministério da Saúde classificou esse evento como Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), em consonância com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI). Em fevereiro, a Organização Mundial de Saúde (OMS) ampliou a dimensão do evento ao declarar Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional.

A situação exigia atenção excepcional. O Brasil estava diante de uma situação adversa e inesperada, que era o aumento de casos de microcefalia e sua causa não era conhecida, o que só viria a ocorrer em novembro. No dia 17 daquele mês, exame realizado no líquido amniótico de gestantes do estado da Paraíba confirmou a presença do vírus Zika. Até o momento, não há tratamento específico para a infecção, nem vacina. A [Figura 3](#) e a [Figura 4](#) resumem os principais acontecimentos relacionados ao vírus Zika.

FIGURA 3: HISTÓRICO DO VÍRUS ZIKA (1/2)

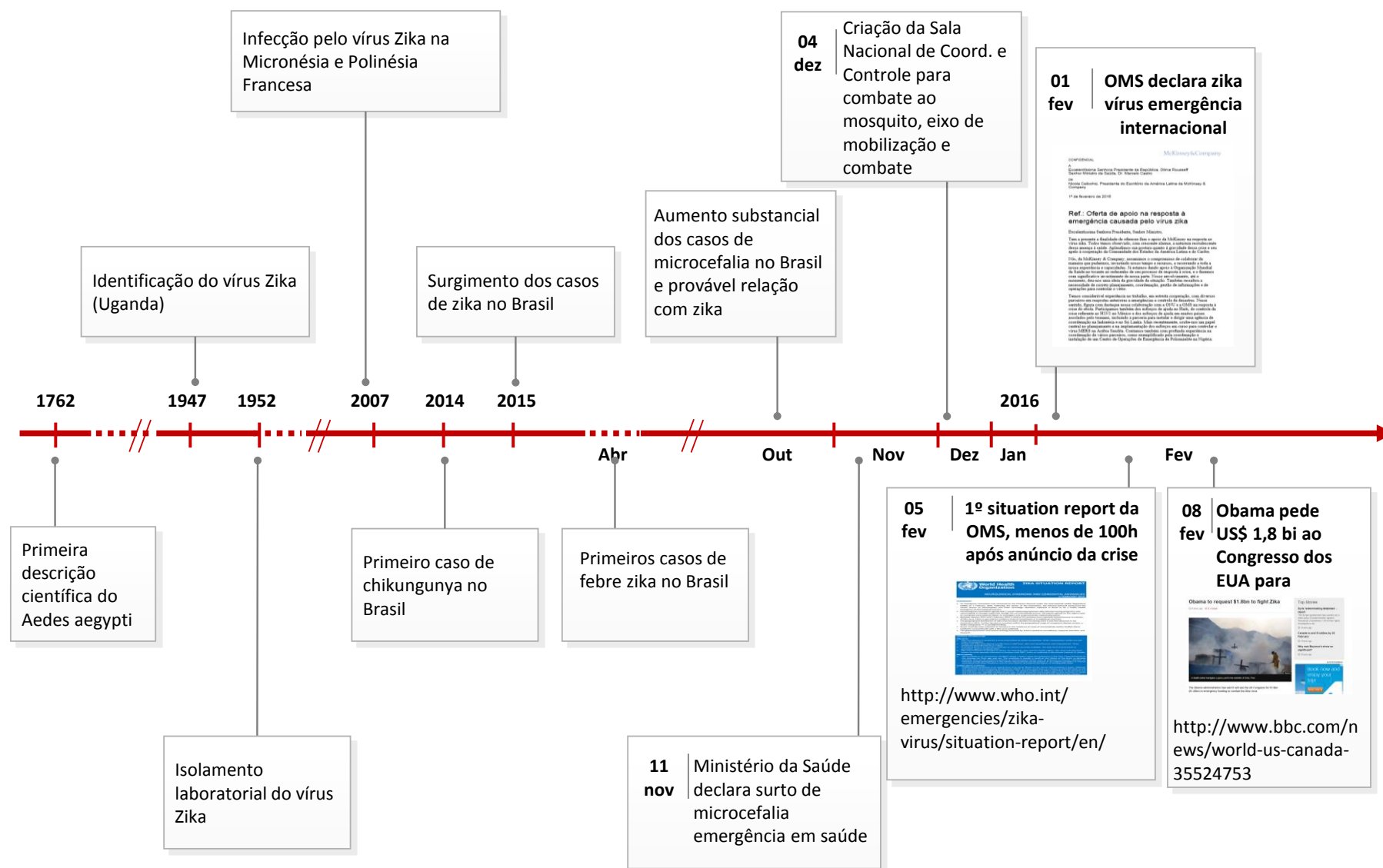
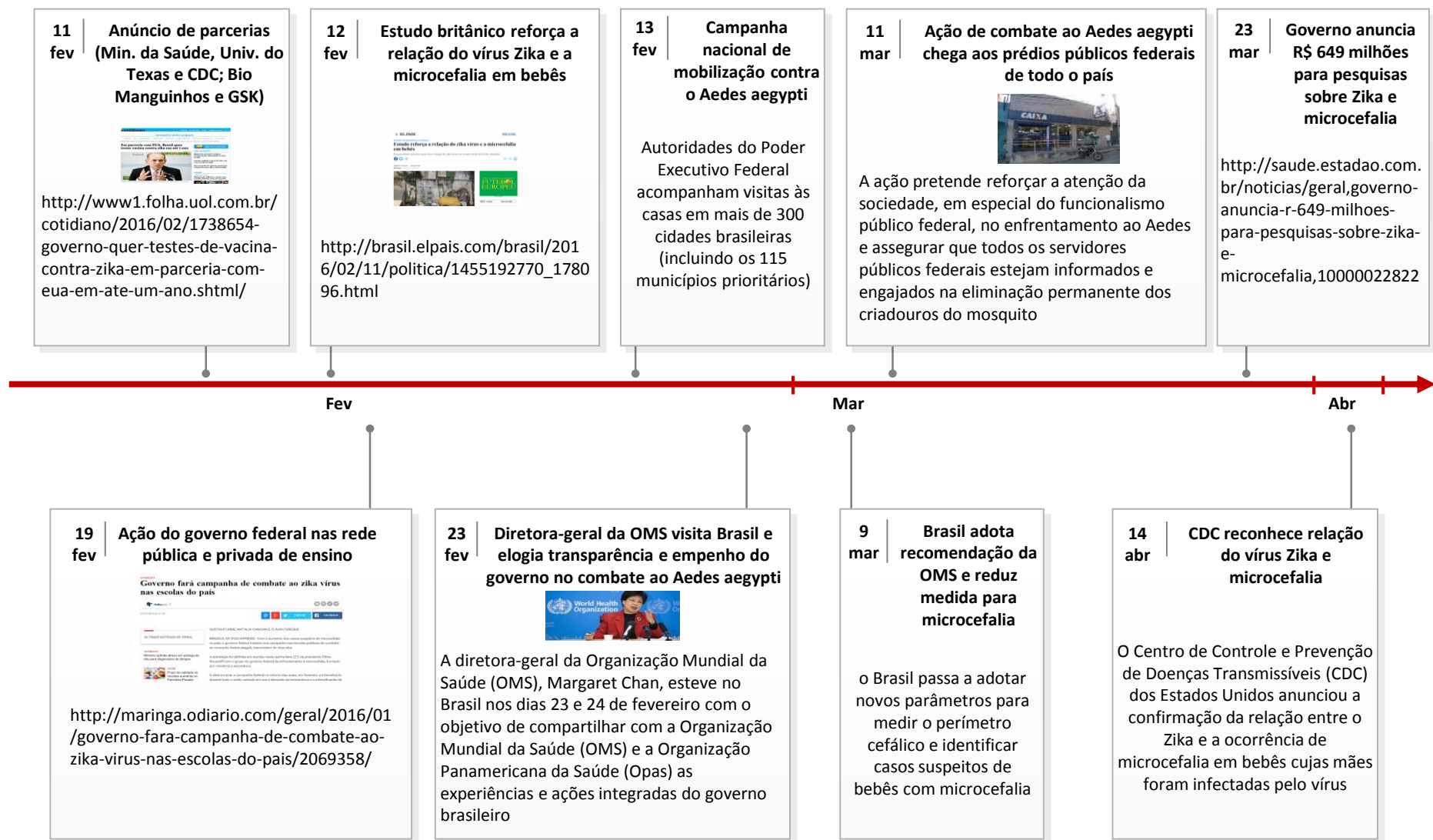


FIGURA 4: HISTÓRICO DO VÍRUS ZIKA (2/2)



Índice

1.	ESTRATÉGIA CONTRA O VÍRUS ZIKA NO BRASIL	2
1.1	ESTRUTURA DA ESTRATÉGIA DE RESPOSTA	2
1.2	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	6
1.3	GOVERNANÇA DA RESPOSTA	8
1.3.1	<i>Estrutura organizacional da coordenação da resposta</i>	<i>9</i>
1.3.2	<i>Dinâmica de acompanhamento.....</i>	<i>25</i>
1.4	ORÇAMENTO ESTIMADO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA	28
2.	RESPOSTA OPERACIONAL	30
2.1	COMBATE	30
2.1.1	<i>Estratégia de visitas de inspeção</i>	<i>31</i>
2.1.2	<i>Insumos.....</i>	<i>38</i>
2.1.3	<i>Vigilância Participativa</i>	<i>41</i>
2.1.4	<i>Estratégias e Diretrizes existentes</i>	<i>44</i>
2.1.5	<i>Recomendações para a sociedade.....</i>	<i>45</i>
2.2	CUIDADO E ACOLHIMENTO	49
2.2.1	<i>Preparação da resposta</i>	<i>49</i>
2.2.2	<i>Protocolos</i>	<i>56</i>
2.2.3	<i>Recomendações para a população em geral.....</i>	<i>57</i>
2.3	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	61
2.3.1	<i>Conhecimento científico</i>	<i>62</i>
2.3.2	<i>Pesquisa nacional e engajamento da rede de parceiros.....</i>	<i>64</i>
2.3.3	<i>Eventos</i>	<i>68</i>
2.3.4	<i>Financiamento</i>	<i>70</i>
2.4	CONTROLE E MONITORAMENTO	72
2.4.1	<i>Indicadores estratégicos.....</i>	<i>72</i>
2.4.2	<i>Coleta de dados</i>	<i>78</i>
2.4.3	<i>Análise de dados e boletins</i>	<i>80</i>
3.	ATIVIDADES E PROCESSOS	83
3.1	DETALHAMENTO DAS MACRO ATIVIDADES POR EIXO ESTRATÉGICO	83
	<i>Nesta seção, são apresentadas, de forma sumarizada, os objetivos e as principais atividades que devem ser executados dentro de cada eixo da Estratégia de Resposta, em linha com as descrições detalhadas descritas nas seções anteriores.</i>	<i>83</i>
3.1.1	<i>Controle & Monitoramento</i>	<i>83</i>
3.1.2	<i>Combate</i>	<i>84</i>
3.1.3	<i>Cuidado e acolhimento</i>	<i>85</i>
3.1.4	<i>Ciência, tecnologia e inovação</i>	<i>86</i>
3.1.5	<i>Comunicação com a População e engajamento da População</i>	<i>87</i>
3.1.6	<i>Parcerias</i>	<i>88</i>
4.	PLANO DE COMUNICAÇÃO.....	89
4.1	COMUNICAÇÃO ATIVA	89
4.2	COMUNICAÇÃO REATIVA	90
5.	PARCERIAS	91
5.1	ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES INTERNACIONAIS DE SAÚDE	91
5.2	ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM INSTITUTOS DE PESQUISA	92
5.3	ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM EMPRESAS PÚBLICAS E PRIVADAS.....	92
6.	ANEXOS	95

1. ESTRATÉGIA CONTRA O VÍRUS ZIKA NO BRASIL

Principais temas da estratégia contra o vírus Zika no Brasil



Estrutura do Plano de Resposta

Tópicos a serem abordados no Plano de Resposta



Objetivos estratégicos

Objetivos a serem alcançados com o Plano de Resposta



Governança da resposta

Órgãos envolvidos na estratégia de resposta e seus respectivos papéis e inter-relações

1.1 ESTRUTURA DA ESTRATÉGIA DE RESPOSTA

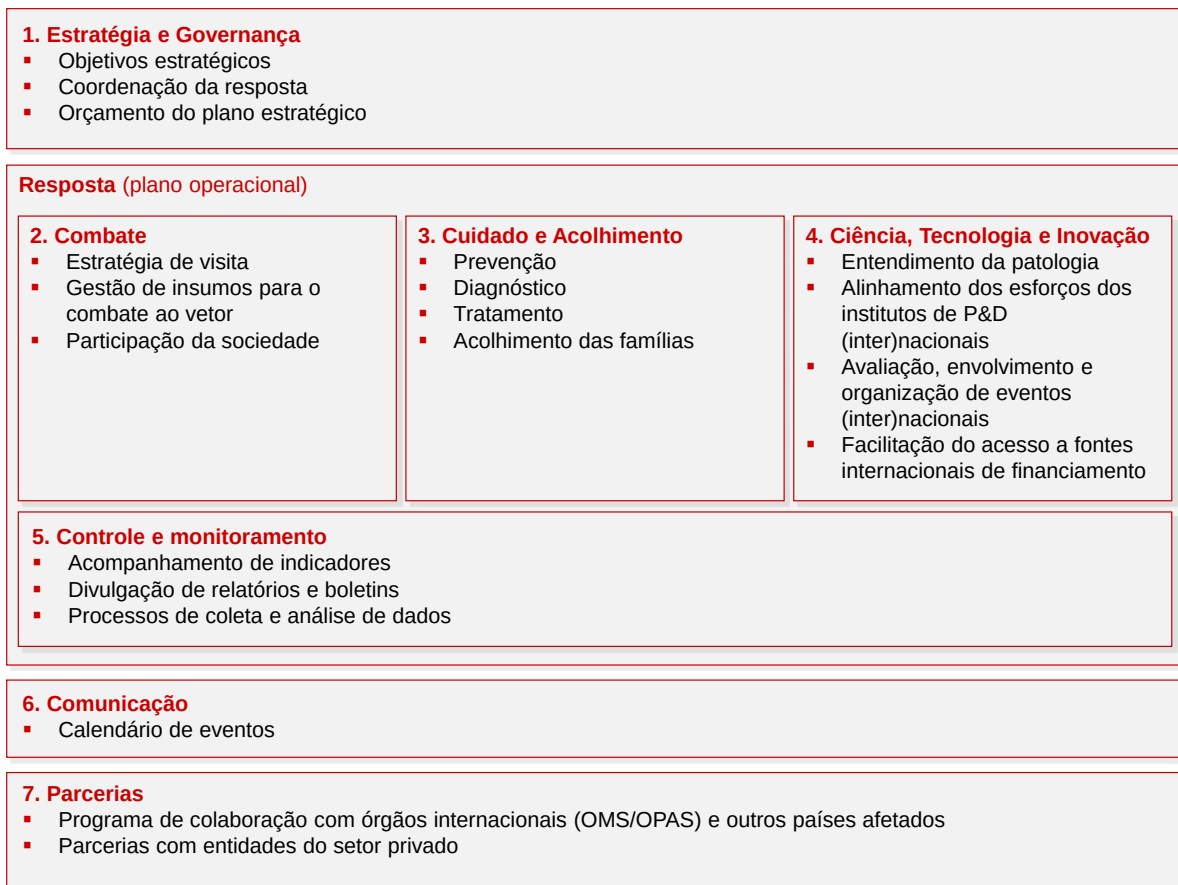
Esta Estratégia de Resposta está organizada em 7 temas, conforme descrito abaixo e ilustrado na

Figura 5.

- 1. Estratégia e Governança:** definição dos objetivos da resposta e coordenação das ações dos diversos envolvidos através da estruturação da organização e definição dos processos, rotinas e indicadores estratégicos necessários para a gestão de emergência.
- 2. Combate:** gestão das principais ações para combate ao vetor com foco nas ações de impacto mais imediato na crise:
 - **Estratégia de visitas de inspeção:** Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Agentes de Combate às Endemias (ACE) e militares direcionados para visitar todos os imóveis do país, além de espaços de uso público, para localizar focos de criadouros do mosquito *Aedes aegypti* e orientarem a população para eliminar os focos.
 - **Gestão de insumos para o combate ao vetor:** fornecimento de adulticidas e larvicidas aos municípios para utilização no combate ao vetor.
 - **Participação da sociedade:** mobilização da população no enfrentamento ao mosquito, por meio do estímulo a lideranças locais, uso de mídia paga e espontânea, aplicativos em telefones celulares, ações em igrejas e templos, etc.

- 3. Cuidado e Acolhimento:** preparação do sistema de saúde para atendimento ao paciente e suporte às famílias:
- **Prevenção:** métodos para evitar a picada do mosquito, como, por exemplo, recomendação de telas protetoras em janelas, uso de roupas que cubram a maior parte do corpo, uso de repelentes (ex., programa de financiamento do Governo Federal, em parceria com Ministérios da Saúde e do Desenvolvimento Social), eliminação de criadouros, etc.
 - **Diagnóstico:** acesso no Sistema Único de Saúde (SUS) a exames para o diagnóstico do vírus Zika e da microcefalia.
 - **Tratamento:** estímulo precoce de crianças com microcefalia com acompanhamento fisioterápico e psicológico dentro do SUS.
 - **Acolhimento:** apoio psicossocial a famílias afetadas pela microcefalia dentro do SUS e pagamento de auxílio permanente às famílias com bebês com microcefalia.
- 4. Ciência, Tecnologia e Inovação:** coordenação e fomento a iniciativas de pesquisa com instituições nacionais e internacionais, buscando acelerar o desenvolvimento de inovações para a resposta ao vírus Zika e a microcefalia, a fim de incorporar tais descobertas e avanços em protocolos e políticas de saúde pública, quando oportuno.
- 5. Controle e Monitoramento:** utilização de indicadores-chave para acompanhamento da situação e suporte à tomada de decisão, além da elaboração de análises e relatórios para subsidiar as ações realizadas.
- 6. Comunicação:** estratégia de comunicação para os diferentes públicos, garantindo mensagem clara e alinhada, e organização de campanhas e eventos-chave para mobilização da sociedade, realização de parcerias para ampliar a disseminação da informação e relação transparente com todos os veículos de comunicação, com a realização semanal de entrevistas de imprensa e divulgação de um informe.
- 7. Parcerias:** mapeamento e gestão de parcerias para apoiar a estratégia de resposta em diferentes temas, como combate ao mosquito, melhorias no cuidado de pacientes, desenvolvimento de vacinas, suporte a análises e financiamento de ações e pesquisas.

FIGURA 5: ESTRUTURA DA ESTRATÉGIA DE RESPOSTA



1.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

O objetivo principal da estratégia contra o vírus Zika é **controlar o crescimento da epidemia de Zika e responder ao surto de microcefalia e outras complicações neurológicas** associadas à infecção pelo vírus.

Para que essa resposta seja efetiva, é importante atuar em uma série de objetivos secundários que são abordados nesta Estratégia de Resposta:

- Ter maior **foco em ações de impacto** paralelamente às ações de visibilidade;
- Aumentar a **conscientização e engajamento da população** no combate ao vírus Zika, através de ações de mobilização, criando uma cultura permanente de combate ao mosquito e de vigilância no controle de doenças transmitidas por mosquitos;
- Melhorar a **integração intersetorial, interministerial e interfederativa**, garantindo uma maior adesão de órgãos, além do Ministério da Saúde, no combate ao vírus Zika;
- Melhorar **processos e fluxo de informação** para aumentar a transparência da situação real (por exemplo, sistema de notificação confiável).

É importante salientar que a estratégia de resposta deve ser norteadada pelos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) a fim de garantir sua institucionalização e sustentabilidade das iniciativas. De acordo com o documento do Ministério da Saúde, *SUS – Princípios e Conquistas*, os princípios do SUS são:

- Universalidade – “Saúde é um direito de todos e é um dever do Poder Público a provisão de serviços e de ações que lhe garanta. (...) A universalização, diferentemente, coloca o desafio de oferta desses serviços e ações de saúde a todos que deles necessitem, todavia, enfatizando ações preventivas e reduzindo o tratamento de agravos”;
- Integralidade – “A atenção à saúde deve levar em consideração as necessidades específicas de pessoas ou grupo de pessoas, ainda que minoritários em relação ao total da população. Ou seja, cada qual de acordo com suas necessidades, inclusive no que permite aos níveis de complexidade diferenciados”;
- Equidade – “Vem da necessidade de reduzir as disparidades sociais e regionais existentes em nosso país. O princípio da equidade reafirma que essa necessidade deve dar-se também por meio das ações e dos serviços de saúde. (...) Reduzir disparidades sociais e regionais significa a busca de um maior equilíbrio”;
- Regionalização e Hierarquização – “Esse princípio está muito afeto as atribuições dos gestores estaduais e municipais que devem buscar a melhor maneira de garantir a eficiência, a eficácia e a efetividade do SUS, não raro com recursos escassos”;

- Descentralização – “O Ministério da Saúde estabelece cooperação financeira com órgãos das três esferas e com entidades públicas e privadas (...). O emprego dessa forma de descentralização melhora a utilização de recursos, permite identificar com mais precisão as necessidades de cada comunidade, reduz o desperdício, inibe a fraude e aproxima os cidadãos dos gestores responsáveis, aumentando o controle social”;
- Participação e Controle social – “A obrigatoriedade da formação e do funcionamento dos Conselhos de Saúde tem impulsionado a sociedade a participar dos rumos tomados pelo SUS. (...). Há, assim, um aumento e o constante aperfeiçoamento do controle e da participação social no âmbito do SUS”.

A partir destes princípios, foram estabelecidas diretrizes que norteiam como os objetivos estratégicos serão trabalhados na estratégia de resposta. Estas diretrizes estão detalhadas abaixo:

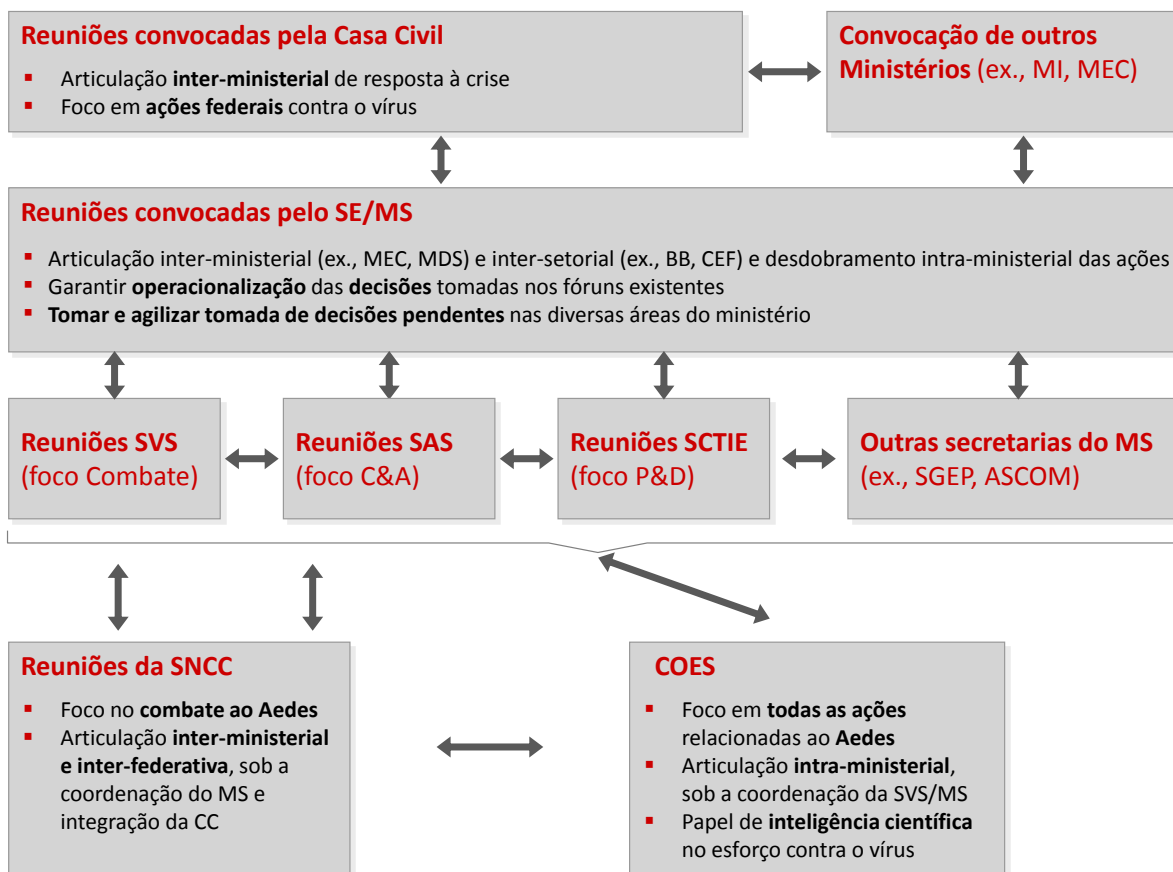
- Universalidade - Acesso a todos às ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da Zika e doenças decorrentes (ex., microcefalia, SGB), incluindo não apenas gestantes, mas também homens, mulheres em idade fértil, entre outros;
- Integralidade - Entendimento das necessidades específicas de comunidade, de forma holística e multideterminística, cuja solução demandará maior integração setorial, interfederativa e interministerial (ex., saneamento básico, abastecimento de água, acesso a diagnóstico);
- Equidade - Alocação de recursos financeiros, humanos e materiais de forma proporcional às necessidades distintas dos municípios, com áreas mais afetadas recebendo mais que as demais;
- Regionalização e hierarquização - Visão regionalizada do impacto da epidemia, com ações coordenadas com governos estaduais e municipais e atuação em linha com a hierarquização dos serviços dentro da rede SUS;
- Descentralização - Clara divisão de responsabilidades entre os principais atores, de forma organizada e planejada, permitindo monitoramento do impacto e ajustes das ações. Estímulo a participação de parceiros externos (inclusive privados) para complementar a atuação do governo em áreas de expertise específica (ex., P&D);
- Participação e controle social - Mobilização e engajamento da população no combate ao mosquito junto com Governo.

1.3 GOVERNANÇA DA RESPOSTA

Diferentemente de epidemias vivenciadas no Brasil e em outros países, a epidemia de Zika apresenta um grau de complexidade superior ao já observado pelo mundo. Isso se deve, entre outros fatores, ao pouco conhecimento da doença, sua associação à má formação neurológica congênita, entre elas a microcefalia, à dificuldade em controlar o vetor que transmite o vírus e a rapidez com que o vírus se espalhou em um país continental como o Brasil. Além disso, há que se considerar a estrutura do SUS, cujos princípios básicos preveem descentralização dos equipamentos de saúde entre as esferas federal, estadual e municipal.

Neste contexto, a efetividade da resposta à crise se deu através da articulação e coordenação das atividades de diversos órgãos envolvidos em seu enfrentamento, fazendo a junção de competências e recursos de ministérios, secretarias e órgãos do Governo, além dos Governos Estaduais e Municipais. Assim, após a declaração da Situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), diferentes mecanismos especiais foram ativados para atuarem no enfrentamento ao vírus Zika especificamente, incluindo um Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES), uma órgão de controle e monitoramento do processo de visitas, denominado Sala Nacional de Coordenação e Controle (SNCC), além de rotinas internas do Ministério da Saúde e rotinas interministeriais coordenadas pela Casa Civil, entre outras. A **Figura 6** abaixo ilustra a dinâmica entre os diferentes órgãos, que será detalhada na próxima seção.

FIGURA 6: FÓRUNS ENVOJIDOS NA RESPOSTA



1.3.1 Estrutura organizacional da coordenação da resposta

A coordenação da resposta é composta por uma rede de órgãos federais com atribuições e competências diversas, que se inter-relacionam para entregar os produtos do esforço do Governo no combate ao vírus.

1.3.1.1 Casa Civil

A Casa Civil da Presidência da República é responsável pela coordenação e integração das ações do Governo no enfrentamento à epidemia e também pela avaliação e monitoramento da ação governamental. O órgão possui importante papel de articulação interministerial ao acionar diferentes ministérios para responderem, em conjunto, às demandas que a resposta ao vírus e ao mosquito transmissor apresentam.

Além disso, a Casa Civil apoia a articulação com outras esferas, inclusive acionando municípios diretamente através da Subchefia de Assuntos Federativos (SAF), órgão responsável por estreitar relações entre o Governo Federal e os Estados, Distrito Federal e municípios.

A Subchefia de Articulação e Monitoramento (SAM), da Casa Civil, tem papel fundamental na articulação interna do Governo e atua visando o monitoramento das ações e envolvendo esforços do poder público. Dentro do contexto de enfrentamento da epidemia, a Subchefia teve papel fundamental na ativação da Sala Nacional de Coordenação e Controle (SNCC), como também na coordenação das ações de mobilização realizadas em todo o País.

1.3.1.2 Ministério da Saúde

O **Ministério da Saúde (MS)** possui um papel central no combate à epidemia. No escopo de sua competência, ao realizar ações de promoção, prevenção e atenção à saúde individual e coletiva, o Ministério executa as principais ações definidas em conjunto com demais órgãos do Governo Federal, como a Casa Civil e outros ministérios envolvidos nesse enfrentamento, além de coordenar os fóruns mais relevantes do ponto de vista operacional da resposta ao vírus. No caso brasileiro, o Ministério reúne todas as secretarias que possuem as competências para execução, vigilância, cuidado, ciência e tecnologia e educação, necessárias para o enfrentamento de uma crise desta natureza.

A **Secretaria Executiva (SE)** tem papel interministerial importante, juntamente com a Casa Civil, além de realizar a articulação intersetorial com órgãos como o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, por exemplo. A SE também tem a função de desdobramento intraministerial das ações estipuladas previamente, garantindo a execução e operacionalização de decisões tomadas em fóruns de relevância no enfrentamento. Por fim, a SE também garante que decisões importantes sejam tomadas pelos órgãos competentes dentro do Ministério. As demais secretarias do Ministério da Saúde atuam de forma específica no enfrentamento, de acordo com seus perfis e funções institucionais.

A **Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)**, por sua natureza de **vigilância epidemiológica**, possui papel de destaque no contexto do enfrentamento, liderando seminários de discussão internacional, além de fóruns internos, como o **COES**, e a **Sala Nacional de Coordenação e Controle (SNCC)**, além de ser a responsável pela consolidação e análise de uma série de indicadores utilizados no monitoramento da situação.

A **Secretaria de Assistência à Saúde (SAS)**, dentro de sua competência de coordenar a assistência em saúde, tem função importante na definição de protocolos de tratamento tanto para os agravos transmitidos pelo *Aedes aegypti* (dengue, Zika e Chikungunya) quanto para prováveis desdobramentos, principalmente a microcefalia.

A **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE)** tem a incumbência de formular, implementar e avaliar a Política Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde

no âmbito do enfrentamento ao *Aedes aegypti*, buscando viabilizar cooperações técnicas entre União, estados, municípios e DF. Além disso, a Secretaria procura articular ações do MS com organizações governamentais e não governamentais, com o objetivo de promover o desenvolvimento científico e tecnológico que apresentem soluções inovadoras contra a epidemia e seu vetor, tais como mosquitos transgênicos, utilização de bactérias contra a reprodução das larvas do vetor e vacinas de imunização da população ao vírus.

A **Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde (SGTES)** é responsável pelos processos de formação e qualificação dos profissionais de saúde e pela regulação profissional no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O objetivo da Secretaria é garantir uma oferta efetiva e significativa de cursos de formação técnica, de qualificação e de especialização para o conjunto dos profissionais da saúde e para diferentes segmentos da população. No âmbito de combate ao *Aedes aegypti*, entre os projetos oferecidos pela Secretaria, estão módulos de ensino à distância para orientações de combate ao mosquito, do manejo dos agravos para profissionais de saúde, disponíveis a todos os segmentos da população.

1.3.1.3 Comitê de Operações de Emergências em Saúde

O Comitê de Operações de Emergências em Saúde (**COES**) é um fórum interno do Ministério da Saúde, coordenado pela SVS, que é acionado em função da gravidade de situações de emergência epidemiológica no País.

Com critérios de acionamento previstos na “Estratégia de Respostas a Emergências em Saúde”, o **COES** exerce papel de inteligência científica no esforço contra o vírus e possui funções analíticas, executivas e políticas relacionadas ao evento, articulando internamente no Ministério da Saúde. No contexto do vírus Zika, o **COES** foi acionado em novembro de 2015, e possui atuação em quatro temas-chave:

- **Mobilização:** organização de ação de engajamento da sociedade, acionamento de outros órgãos, etc.;
- **Cuidado & Acolhimento:** revisão de protocolos emergenciais para combate ao *Aedes aegypti*;
- **P&D:** acompanhamento das ações de inovação e pesquisa;
- **Capacitação:** identificação das necessidades de capacitação dos servidores de saúde.

Fazem parte do COES as seguintes secretarias e órgãos governamentais:

- SVS/MS (coordenação)
- SE/MS

- SAS/MS
- SCTIE/MS
- SGTES/MS
- ASCOM/MS
- ANVISA
- DataSUS
- SNCC
- AISA/GM

De acordo com a “Estratégia de Resposta às Emergências em Saúde Pública”, o **COES**, uma vez ativado, deve atuar de forma eficiente e eficaz para organizar a resposta às emergências em saúde pública. A partir da identificação do nível de ativação do **COES**, será definida a estrutura modular de gestão e de operação e serão identificadas as necessidades técnicas para a resposta a determinado evento. O **COES** é dividido em 2 grupos principais: (i) núcleo decisor e (ii) membros gerais, cada qual com suas responsabilidades, a serem detalhados a seguir. São responsabilidades do **COES**, de acordo com o grupo:

Núcleo decisor

- Avaliar o avanço da Estratégia, a partir da apresentação dos relatórios de impacto e dos eixos, com detalhamento do atingimento das metas
- Aprovar as alterações nas ações e diretrizes da Estratégia de Resposta, conforme proposto pelos líderes de cada eixo, avaliando mudanças no contexto e/ou resultados das iniciativas já implementadas
- Priorizar ações entre os eixos da resposta
- Definir a alocação dos recursos necessários à execução (recursos financeiros, humanos e materiais)
- Definir os encaminhamentos necessários com outros Ministérios e/ou instituições

Membros gerais

- Apresentar o status geral do avanço das ações, em todos os eixos
- Apresentar as novas iniciativas e os fatos relevantes para garantir alinhamento de todas as secretarias (p.ex., novas resoluções da Anvisa, novos protocolos)

- Debater os assuntos apresentados e coletar comentários e considerações de todos, para eventual revisão das iniciativas.

1.3.1.4 Sala Nacional de Coordenação e Controle

Um importante instrumento de monitoramento das ações de combate, a **Sala Nacional de Coordenação e Controle** (SNCC), foi implementada em dezembro de 2015, e desempenha papel de coordenação e acompanhamento das ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti* em nível nacional.

Como atribuições deste órgão, podemos elencar, dentro de 4 categorias:

Estratégia e Governança

- Contribuir para a atualização de diretrizes para intensificar a mobilização e o combate ao mosquito
- Contribuir com desenvolvimento de análises de impacto das ações nas discussões sobre revisão da estratégia de resposta
- Identificar os obstáculos existentes e relacionados às ações de Combate (p.ex., orçamento para insumos, recursos humanos)

Indicadores, relatórios e boletins

- Monitorar os estoques de insumos (adulticidas e larvicidas)
- Garantir o fluxo permanente de informações e monitorar a qualidade dos dados enviados
- Avaliar os resultados da intensificação das ações de combate ao mosquito
- Consolidar, analisar e divulgar dados e informações sobre as ações de combate ao mosquito
- Definir indicadores-chave que possibilitem o acompanhamento da execução e do impacto das ações de combate
- Criar relatórios internos e boletins externos de fácil visualização para acompanhamento dos indicadores e análises-chave (incluindo relatórios de visitas, estoques, infestação, e nível de risco por município)
- Elaborar análises que correlacionem os indicadores chave, buscando avaliar variáveis sobre causa-efeito e impacto das ações de combate ao mosquito (p.ex., % de imóveis visitados vs. redução do índice de infestação)

Operação da estratégia

- Coordenar, monitorar e supervisionar a implementação das ações de combate ao mosquito
- Identificar as melhores práticas entre os municípios e compartilhá-las entre toda a base
- Incentivar, apoiar e acompanhar a instalação das Salas Estaduais e Municipais de coordenação e controle em todo País
- Prestar suporte técnico às salas estaduais e municipais

Comunicação e Mobilização

- Estimular as salas estaduais e municipais a desenvolverem ações que estimulem o engajamento de instituições e órgãos locais (p.ex., instituições de ensino em todos os níveis da educação, Ministério Público, Poder Judiciário) em ações de combate ao mosquito.
- Criar mecanismos para o engajamento no combate ao mosquito:
 - Prefeituras e governos de estado
 - ACE e ACS
 - Sociedade civil
- Prover informações para subsidiar os comunicados customizados por público alvo (p.ex., sociedade)
- Participar ativamente da formulação da estratégia de comunicação

Situada nas instalações do Ministério da Defesa, a SNCC é composta por membros dos Ministérios da Saúde, da Integração Nacional, da Defesa, da Educação, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, pela Secretaria de Governo e pela Casa Civil, com o objetivo de gerenciar e monitorar as ações intensificadas de combate ao mosquito *Aedes aegypti*, se utilizando das competências específicas de cada Ministério envolvido e garantindo a integração entre a SNCC e os mesmos no combate ao vetor.

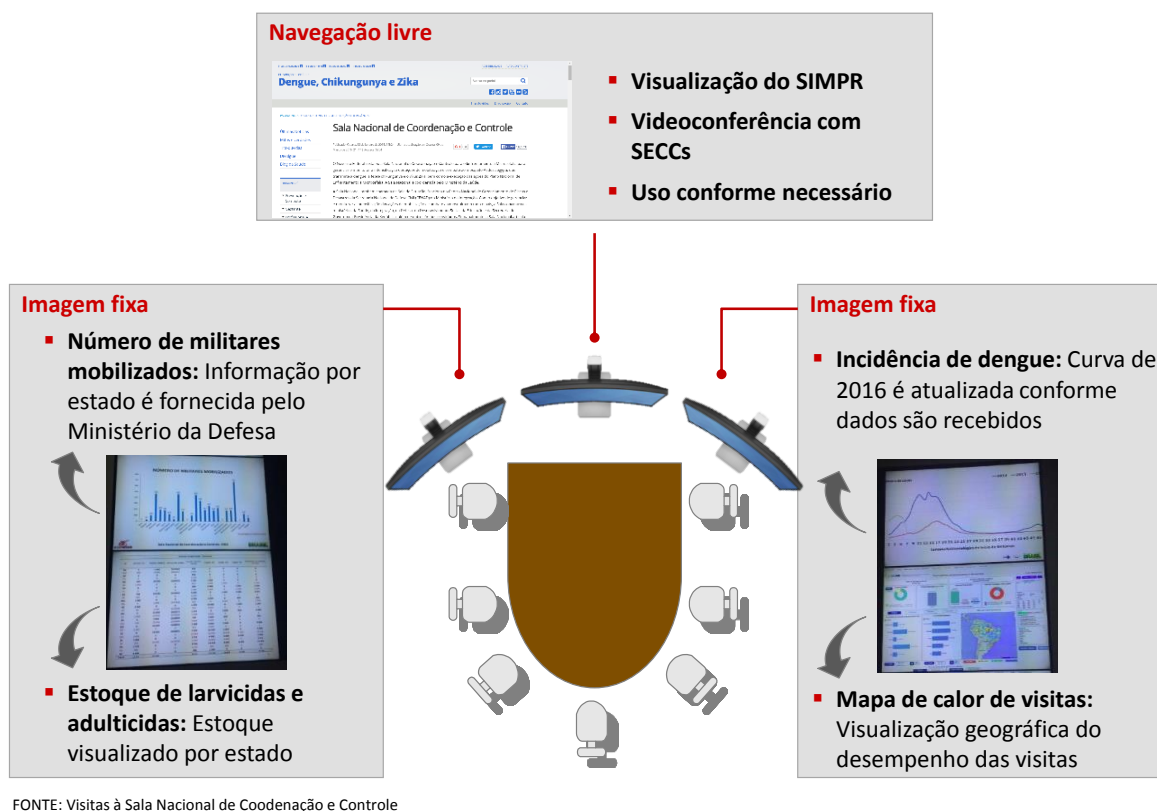
FIGURA 7: SNCC EM OPERAÇÃO



Mantendo seu propósito de intensificar o combate ao mosquito, a SNCC possui metas a serem cumpridas, que são também metas das Salas Estaduais de Coordenação e Controle (SECCs).

Em seu papel de monitoramento, a SNCC possui uma estrutura que permite o acompanhamento de variáveis-chave no combate ao vetor como o número de casos de dengue (que serve como referência para a efetividade das ações contra o mosquito), o percentual de imóveis visitados por município e a quantidade de insumos de combate, notadamente larvicidas (combate à larva) e adulticidas (combate ao mosquito adulto).

FIGURA 8: LAYOUT E ESTRUTURA FÍSICA DA SNCC



Para realizar com sucesso todas as suas atribuições, a SNCC está estruturada em torno de 5 funções-chave:

Coordenação da sala

- Manter o bom funcionamento da sala (operacional – equipamentos, rotinas e funcional –, competências, recursos)
- Compartilhar os resultados e aprendizados da sala com a liderança dos ministérios envolvidos na atualização da Estratégia de Combate

Análise de dados

- Manter o fluxo de informações e monitorar a qualidade dos dados enviados
- Analisar os dados enviados e criar relatórios e boletins para acompanhamento dos indicadores e análises-chave
- Correlacionar indicadores-chave, buscando entender o impacto das ações de combate

Interface com Estados

- Coordenar, monitorar e supervisionar a implementação das ações de combate ao mosquito
- Apoiar e acompanhar a instalação das Salas Estaduais e Municipais de coordenação e controle
- Identificar melhores práticas nos municípios e estados e compartilhar entre os entes federados

Interface com Ministérios

- Articular e integrar as ações de combate da SNCC com os ministérios
- Identificar áreas onde os Ministérios podem apoiar e/ou intensificar as ações das salas

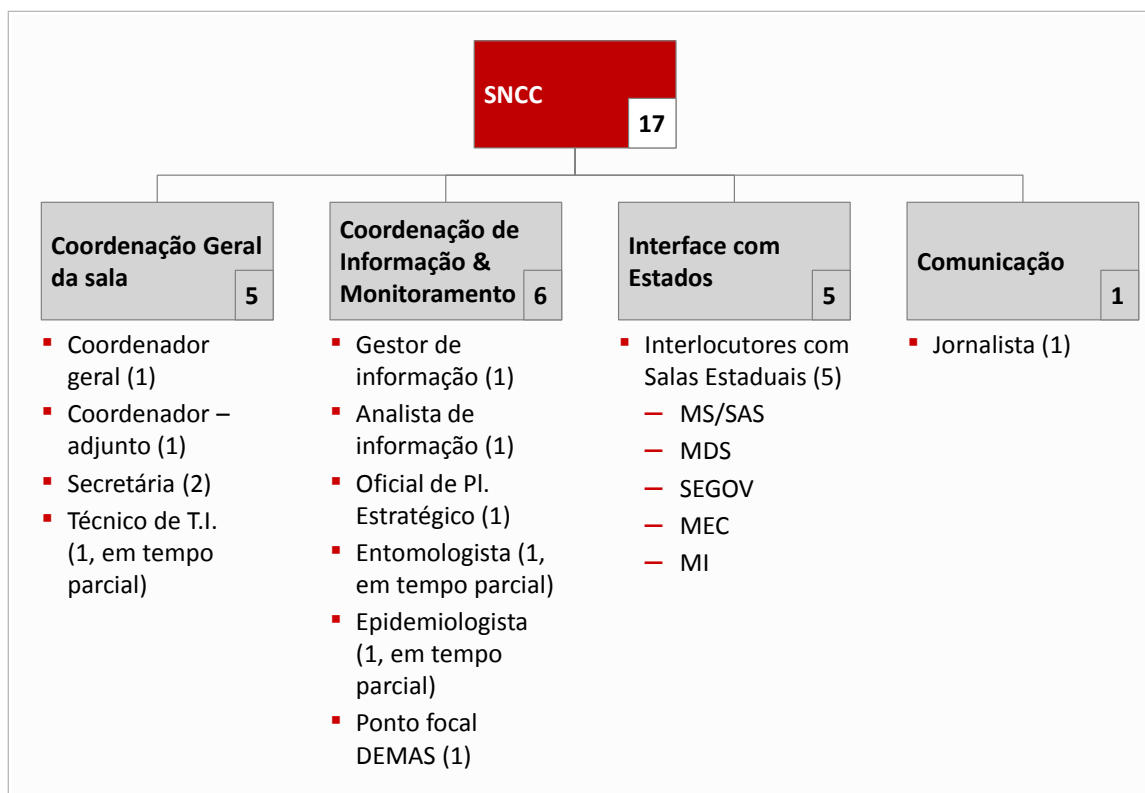
Comunicação

- Prover informações para subsidiar comunicados de acordo como público-alvo (p.ex., sociedade, CC)
- Assegurar transparência sobre a realização de ações de combate por estado

Após os primeiros meses de operação, é importante que as atividades e rotinas da SNCC sejam requalificados e ajustados, visando maior impacto das ações de combate e reorganizando sua operação interna, como ilustra a

Figura 9, com ajustes na definição das responsabilidades, perfil e dedicação de cada membro da sala (**Erro! Fonte de referência não encontrada.** e seguintes).

FIGURA 9: MEMBROS DA SNCC POR FUNÇÃO



FONTE: entrevistas e análise da equipe

FIGURA 10: PRINCIPAIS COMPETÊNCIAS DA SNCC (1/3)

Principais competências da SNCC			
Competências	Responsável por...	Perfil para a posição	Dedicação
Coordenador geral	- Garantir o funcionamento da sala e entrega dos objetivos - Reportar aos Ministérios e à Presidência da República o status das ações de Combate - Dar encaminhamento a eventuais problemas de operações encontrados pela sala	- Experiência liderando times (~10 pax.) - Perfil de mediador: capacidade de ouvir, mediar discussões e buscar consenso - Empoderamento para tomada de decisões - Acesso aos SE dos Ministérios	5 dias por semana, em tempo integral
Coordenador-adjunto	- Organizar e definir as rotinas de reunião da sala (ex. definição da pauta, envio de materiais, atas) - Garantir pleno funcionamento de videoconferências, priorizando as reuniões em função das análises dos relatórios - Substituir o Coordenador geral em suas ausências	- Disciplina para organização e condução das reuniões chave - Potencial para liderar equipe - Boa articulação com Ministérios envolvidos e com estados	5 dias por semana, em tempo integral
Secretária	- Garantir funcionamento operacional da sala (ex., equipamentos eletrônicos, telecomunicações, infra infraestrutura) - Agendar reuniões e VCs, com reserva de salas - Garantir que telefonemas e e-mails sejam respondidos e/ou encaminhados sem atraso	- Proatividade na resolução de problemas do dia-a-dia - Boa comunicação escrita e oral - Conhecimento de ferramentas básicas (ex., editor de texto, planilhas, calendários)	5 dias por semana, em tempo integral
Técnico de T.I.	Garantir pleno funcionamento de videoconferências e infraestrutura de informática da sala	- Proatividade e disponibilidade para prestar suporte a sala - Rápido entendimento do problema e implementação de solução	- Dedicação parcial - Min. 2x semana
Jornalista	Prover informações para subsidiar os comunicados customizados por público alvo (ex., sociedade, CC)	- Boa articulação com ASCOMs dos Ministérios envolvidos e com SECOM - Capacidade de desenvolver estratégia de comunicação, quando necessário	5 dias por semana, em tempo integral

FIGURA 11: PRINCIPAIS COMPETÊNCIAS DA SNCC (2/3)

Principais competências da SNCC			
Competências	Responsável por...	Perfil para a posição	Dedicação
Gestor de informação	- Orientar a equipe de analistas de dados na construção de análises e relatórios da sala - Orientar o conteúdo a ser debatido nas VCs - Assegurar divulgação dos relatórios e boletins para destinatários corretos no tempo certo - Dar encaminhamento a problemas na coleta de dados que impossibilitem a geração das análises e relatórios	- Capacidade analítica para interpretação das análises, destacando os principais achados e aprendizados - Capacidade de liderança de equipe - Boa articulação com liderança da sala e com principais SEs dos Ministérios	5 dias por semana, em tempo integral
Ponto focal DEMAS	- Estabelecer interface entre DEMAS e SNCC para: - Desenvolvimento de análises mais sofisticadas dos indicadores (ex., correlação) - Criação de relatórios e boletins padrão - Criação de procedimentos automáticos para geração dos relatórios <i>online</i>	- Experiência comprovada em análise de grandes bases de dados - Capacidade de construção e interpretação dos resultados, de forma clara e objetiva com destaque para implicações para estratégia	2 dias por semana na SNCC - Demais dias, será acionado quando necessário
Analista de informação	- Realizar análises críticas sobre os resultados das ações - Desenvolver análises de bases de dados - Identificar entraves e propor soluções estratégicas - Propor atualizações de diretrizes para intensificar a mobilização e o combate ao mosquito	- Experiência de trabalho com análise de dados e de resultados, principalmente relacionados às respostas a situações críticas - Boa capacidade de articulação interinstitucional - Capacidade de elaborar textos normativos e diretrizes técnicas	5 dias por semana, em tempo integral
Oficial de Planejamento Estratégico	- Planejar de ações estruturadas em âmbito nacional levando-se em conta a situação de emergência - Participar da elaboração da estratégia de ação para o combate ao mosquito - Participar da solução de problemas de logística	- Experiência de trabalho em situações críticas que exigem respostas rápidas e estratégicas - Pensamento estratégico para promover mobilização e engajamento - Boa capacidade de trabalhar em equipe e de forma interinstitucional	5 dias por semana, em tempo integral

FIGURA 12: PRINCIPAIS COMPETÊNCIAS DA SNCC (3/3)

Principais competências da SNCC			
Competências	Responsável por...	Perfil para a posição	Dedicação
Entomologista e Epidemiologista	- Ajudar na interpretação das análises e geração das hipóteses para maior aprofundamento - Apoiar e dar pareceres técnicos sobre surgimento de novas tecnologias de combate	Profundo conhecimento técnico sobre <i>aedes</i> e <i>doenças</i>, incluindo técnicas de controle biológico e químico do mosquito	5 dias por semana, em tempo integral, no primeiro mês - Dedicação parcial, mínimo de 2x semana, após 2º mês
Interface com Salas estaduais	- Entender em profundidade situação atual dos estados para os quais é responsável, sendo capaz de explicar motivos de sucesso e atraso das ações de combate naqueles estados - Ajudar os Estados a superar obstáculos na execução das ações de combate, dando encaminhamento aos problemas reportados junto aos órgãos responsáveis (ex., MS, CC)	- Capacidade de ouvir e articular suas mensagens com clareza - Ser perspicaz, saber diagnosticar real situação da sala (ex., identificar “desculpas”) - Experiência em saúde pública e (se possível) gestão e logística - Boa articulação com diferentes SECCs	5 dias por semana, em tempo integral

Alinhadas com a requalificação, as rotinas terão maior regularidade e participação de decisores dos diferentes ministérios, conforme descrito abaixo:

FIGURA 13: SUMÁRIO DAS PRINCIPAIS ROTINAS INTERNAS E/OU COORDENADAS PELA SALA

	Participantes	Agenda	Frequência e duração
Check-in diário	Todos os membros da sala	- Alinhar prioridades do dia - Confirmar agenda - Discutir urgências (se houver)	- Diária 30 minutos, pela manhã
Análise da Estratégia de Combate	Todos os membros da sala	- Revisar resultados das análises - Listar melhores práticas a serem compartilhadas - Identificar principais desafios a serem encaminhados na reunião com SEs	1 x por semana 2 horas
VC e TC com SECC	- Responsável pelo Estado - Coordenador geral ou adjunto - Analista de dados - Entomologista - Epidemiologista - Jornalista - Técnico de T.I. (sobreaviso)	- Acompanhar avanços desde última reunião - Discutir “gargalos” e desafios e definir estratégia de ajustes em conjunto - Alinhar próximos passos	- Semanal - Estados críticos = VC de 1 hora - Demais estados = TC de 15 min
Status da sala com Secretários Executivos	- Coordenador geral da sala - Sec. Exec. Dos ministérios envolvidos: Saúde, Casa Civil, Defesa, Educação, Des. Social, Sec. de Governo, SECOM, e Integração	- Lembrar objetivos da semana - Apresentar progresso até a data - Detalhar pontos de decisão e desbloquear gargalos - Alinhar próximos passos com todos os participantes	- Semanal 1 hora
Comunicação	- Jornalista - ASCOMs dos ministérios	Alinhar ações de comunicação relacionadas às ações de Combate	1 x por semana 2-3 horas
COES	Coordenador geral ou adjunto	Alinhar ações de combate nos três eixos entre todos os envolvidos	1 x por semana 2-3 horas

1.3.2 Dinâmica de acompanhamento

1.3.2.1 Fóruns

As reuniões para o acompanhamento da estratégia de enfrentamento devem ter mandatos claros, participantes pré-definidos e frequência estabelecida de realização.

Um conjunto dessas reuniões já é realizado e um novo conjunto poderá acontecer para o melhor andamento da estratégia de resposta. Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** figura 14 e seguinte, encontram-se informações mais detalhadas sobre essas reuniões e seus objetivos.

FIGURA 14: PRINCIPAIS ROTINAS DA ESTRATÉGIA DE RESPOSTA A ZIKA (1/2)

Resp. pela convocação				
Rotinas	Mandato	Membros fixos	Frequência	Status
A Reunião com PR sobre Zika	- Fornecer atualização regular à Presidência da Estratégia - Tomar decisões urgentes que envolvem mudança nas diretrizes da Estratégia de Resposta, revisão do orçamento - Validar participação da Presidente em eventos relacionados ao programa	- Presidente da República Casa Civil (ministro e SE) - Saúde (ministro e SE) - SECOM (ministro e SE)	Mensal, ou conforme necessário	Não existente
B Reunião interministerial de Zika	- Fornecer atualização regular aos ministérios envolvidos - Articular ações de caráter interministerial - Definir prioridades das ações, responsáveis e alocação de recursos	SE Casa Civil SAM Casa Civil - SE Saúde - SE MEC - SE MDS - SE Sec. Governo - SE MI - SE SECOM - SE MD	Mensal	Intermittente, convocações <i>ad-hoc</i>
C Alinhamento SE Saúde	- Fornecer atualização regular da Estratégia de Resposta - Dar encaminhamento das ações dentro das secretarias da Saúde	SE - ASCOM - SCTIE - SGTES - SNCC - SVS - SAS	Semanal	Existente

FIGURA 15: PRINCIPAIS ROTINAS DA ESTRATÉGIA DE RESPOSTA A ZIKA (2/2)

Resp. pela convocação				
Rotinas	Mandato	Membros fixos	Frequência	Status
D COES	- Articular ações do programa nos 3 eixos entre as secretarias do MS - Estabelecer prioridades entre as ações de resposta - Aprovar e priorizar recursos necessários entre os eixos - Definir demandas de capacitação em linha com ações do programa	SVS - SE - SAS - SCTIE - SGTES - ASCOM - SNCC - ANVISA - Data – SUS - AISA/GM	Semanal	Existente; ajustes necessários
E Comunicação	- Identificar temas oportunos para divulgação para imprensa - Discutir como responder a temas de risco (ex., recomendações ao público)	SECOM - ASCOMs de todos os ministérios envolvidos (MS, CC, MEC, MDS, MD, SEGOV, MI)	A ser definido na oficina	Em discussão
E Cobate (SNCC)	- Coordenar ações do Eixo 1 de Combate - Monitorar o alcance das metas das inspeções mensais - Comunicar avanço das ações através de boletins semanais e com avaliação mensal	MS - CC - MI - MD - MDS - Sec. Governo - MEC	Semanal	Existente; ajustes necessários

1.3.2.2 Boletins e Relatórios de acompanhamento

Dentro da dinâmica de acompanhamento do enfrentamento, os informes e boletins de reporte têm a função de veicular informações oficiais entre diferentes órgãos e para o público em geral, mantendo-os informados a respeito dos fatos e dados relevantes. Além disso, uma série de relatórios internos são gerados e trocados entre os órgãos e secretarias envolvidos.

Atualmente, o Ministério da Saúde divulga boletins semanais sobre o *Aedes aegypti* e os agravos por ele transmitidos, além de atualizar sempre que necessário, no portal, os protocolos de vigilância em saúde e de assistência ao paciente.

Entre os boletins e informes externos, podemos citar:

- **Informe epidemiológico semanal do monitoramento de casos de microcefalia/Zika no Brasil:** informe de indicadores de casos de microcefalia por UF, sua distribuição geográfica e a evolução de casos.

- **Informe sobre o monitoramento de visitas domiciliares no Brasil:** informe diário com indicadores operacionais de combate, com foco no cumprimento da estratégia de visitas e gestão de insumos.
- **Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de dengue, febre Chikungunya e febre pelo vírus Zika:** boletim semanal com indicadores epidemiológicos por UF com foco em casos de dengue, Chikungunya e Zika.
- **Boletim de microcefalia:** boletim com indicadores de cuidado e acolhimento no SUS.

FIGURA 16: EXEMPLO DE PARTE DE BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

Boletim Epidemiológico

Volume 47
Nº 8 - 2016

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde
ISSN 2358-9450

Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 5, 2016

Dengue

Em 2016, foram registrados 170.103 casos prováveis de dengue no país até a Semana Epidemiológica (SE) 5 (3/1/2016 a 6/2/2016) (Figura 1). Nesse período, a região Sudeste registrou o maior número de casos prováveis (96.664 casos; 56,8%) em relação ao total do país, seguida das regiões Nordeste (25.636 casos; 15,1%), Centro-Oeste (25.246 casos; 14,8%), Sul (13.522 casos; 7,9%) e Norte (9.035 casos; 5,3%) (Tabela 1). Foram descartados 19.249 casos suspeitos de dengue no período.

A análise da incidência de casos prováveis de dengue (número de casos/100 mil hab.), segundo regiões geográficas, demonstra que as regiões

Centro-Oeste e Sudeste apresentam as maiores incidências: 163,5 casos/100 mil hab. e 112,7 casos/100 mil hab., respectivamente, mantendo a tendência de 2015. Entre as Unidades da Federação, destacam-se Mato Grosso do Sul (284,9 casos/100 mil hab.), Tocantins (248,5 casos/100 mil hab.), Minas Gerais (230,5 casos/100 mil hab.) e Espírito Santo (205,2 casos/100 mil hab.) (Tabela 1).

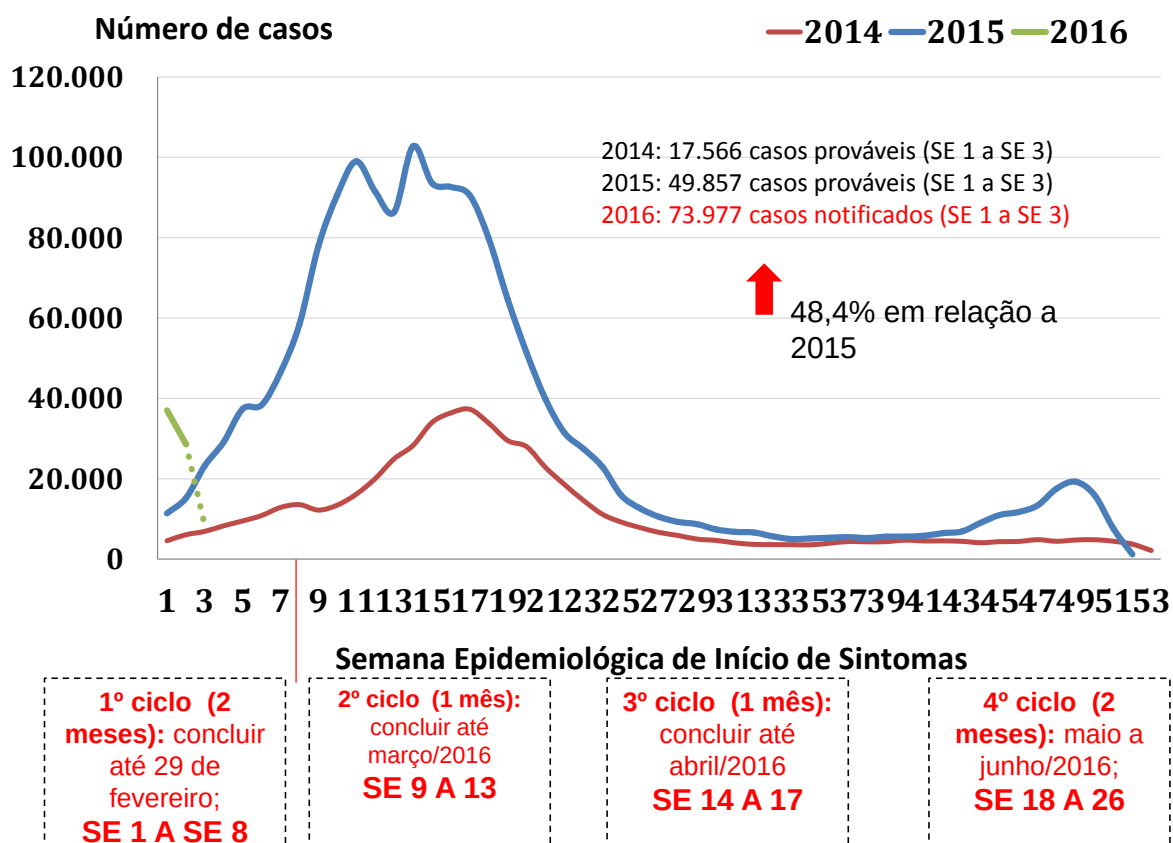
Entre os municípios com as maiores incidências acumuladas por estrato populacional, em relação ao número de habitantes (menos de 100 mil habitantes, de 100 a 499 mil, de 500 a 999 mil e acima de 1 milhão de habitantes), destacam-se Campanário/MG, com 6.214,8 casos/100 mil hab. (população <100 mil hab.); Coronel Fabriciano/MG, com 1.617,5 casos/100 mil hab. (população de 100 mil a 499 mil hab.); Ribeirão Preto/SP, com 603,3 casos/100 mil hab. (população de 500 mil a 999 mil hab.); e Belo Horizonte/MG, com 431,1 casos/100 mil hab. (população >1 milhão de hab.) (Tabela 2).

FONTE: Website – Ministério da Saúde

Outros relatórios internos são criados para responder questões específicas, tais como:

- **Informe estratégico para a Casa Civil:** informe gerado pela SNCC para a Casa Civil, semanalmente, com dados sobre as atividades da Sala, visitas a imóveis em municípios, mobilização de forças armadas e gestão de insumos.
- **Relatório de acompanhamento de visitas aos imóveis:** relatório gerado automaticamente todos os dias pelo SIMPR e enviado, pela SNCC às SECCs, com o objetivo de verificar se a alimentação dos dados por parte dos estados está sendo feita de forma correta no SIMPR.

FIGURA 17: EXEMPLO DE GRÁFICO DO RELATÓRIO DE INFORME ESTRATÉGICO PARA A CASA CIVIL



FONTE: SNCC

É importante a adoção de boletins como uma boa prática de divulgação da situação por parte de governos que enfrentam epidemias. Tais boletins devem mostrar, além dos indicadores padrão, análises e suas conclusões, o cruzamento de diferentes indicadores para entender correlações, relações de causa e efeito das ações implementadas e resultados obtidos. O objetivo da análise de indicadores é propiciar o melhor entendimento sobre a efetividade da estratégia em execução e identificação da necessidade de possíveis ajustes futuros.

1.4 ORÇAMENTO ESTIMADO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA

É preciso garantir a elaboração e o acompanhamento de um orçamento definido para a estratégia de resposta ao vírus Zika. Este orçamento deve contemplar as estimativas de gastos em cada um dos eixos da estratégia de resposta, assim como o mapeamento da fonte de financiamento (p.ex., Governo Federal, estadual ou municipal; fontes externas).

Além disso, é fundamental assegurar o monitoramento e controle contínuo da evolução dos gastos reais *versus* os previstos, com discussões frequentes sobre a necessidade de ajustes ou eventuais realocações de recursos entre os eixos.

2. RESPOSTA OPERACIONAL

2.1 COMBATE

Principais temas de Combate



Estratégia de visitas de inspeção

Otimização da estratégia de visitas a residências e logradouros



Insumos

Adequação da cadeia logística de compra e distribuição de insumos



Vigilância participativa

Engajamento de líderes comunitários e uso de aplicativos para mapeamento de locais críticos



Programas e diretrizes

Mapeamento dos Programas e Diretrizes de combate existentes



Recomendações para a sociedade

O Brasil apresenta atualmente uma situação de alta vulnerabilidade para ocorrência de epidemias de dengue, Chikungunya e Zika devido à ampla dispersão dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em todas as regiões do País. Inúmeras iniciativas de combate têm sido adotadas pelo Governo Federal para controlar o vetor, entre elas a instalação da Sala Nacional de Coordenação e Controle (SNCC), com foco no gerenciamento e monitoramento da intensificação das ações de mobilização e combate ao mosquito *Aedes aegypti*.

A Sala Nacional tem o objetivo de gerenciar e monitorar a intensificação das ações de mobilização e combate ao mosquito em todo o País. Diariamente, a Sala Nacional gera relatórios de controle e acompanhamento dos resultados por estado e debate com as Salas Estaduais a efetividade das ações de mobilização, por meio de videoconferências. As Salas Estaduais foram criadas em todas as 27 Unidades da Federação, com estrutura semelhante à da Sala Nacional, e com o objetivo de articular as ações de mobilização com as salas dos municípios de cada estado. Para mais detalhes sobre a SNCC, consultar capítulo “Coordenação da Resposta”.

Considerando todo o esforço realizado pelo Governo Federal em relação a iniciativas de combate, é importante ter em mente fatores estruturais, de longo prazo, que são relevantes para o sucesso pleno do combate ao mosquito *Aedes aegypti* (Figura 18). As ações estruturantes de longo prazo compreendem sobretudo ações extradomiciliares, tais como, construções de infraestrutura de saneamento, manejo adequado dos resíduos sólidos e resíduos ambientais, investimento em redes de abastecimento de água, a fim de evitar intermitência, entre outros.

FIGURA 18: HORIZONTES DAS AÇÕES DE COMBATE



Este plano de resposta estratégica tem por objetivo a descrição detalhada das ações imediatas de combate, não contemplando as ações estruturantes de longo prazo.

2.1.1 Estratégia de visitas de inspeção

A visitação a residências e logradouros é um pilar fundamental da estratégia de combate ao mosquito. Ela tem por objetivo verificar se existem criadouros de mosquito naqueles locais, removê-los ou trata-los, além de educar a população sobre como evitar e eliminar os criadouros. A visitação é tipicamente realizada por Agentes Comunitários de Endemias (ACEs), responsáveis também pela promoção de ações de educação em saúde junto à

comunidade e pela disseminação de informações à população sobre os riscos do mosquito *Aedes aegypti* e do vírus Zika. Em uma situação de emergência, como a epidemia de Zika, os Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) podem ser convocados, excepcionalmente, a participar das ações de combate, a fim de completar o contingente de agentes necessários para a realização das visitas aos imóveis. Com o mesmo intuito, no Brasil, foram acionados e capacitados militares da ativa para atuarem nas campanhas de visitas, garantindo ampliação do efetivo em linha com o caráter emergencial da epidemia.

As melhores práticas relacionadas às visitas de inspeção em imóveis e/ou logradouros para o combate do mosquito em situações de epidemia estão alinhadas com as recomendações encontradas nas *Diretrizes Nacionais de Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue*. A estratégia de visitas deve ser desenhada a partir de duas perspectivas. A primeira é a da classificação de risco dos municípios, pois devido a características externas ou intrínsecas, determinados municípios são mais suscetíveis a epidemias do que outros e, portanto, devem aplicar estratégias de visitas mais intensas do que outros. A segunda é aplicável a municípios com maior contingente populacional; trata-se de uma estratégia intramunicípio, na qual os municípios identificam áreas prioritárias para ações de combate ao mosquito e pontos que tipicamente são alvos de maiores índices de infestação. Para a classificação de risco dos municípios, são levadas em consideração três métricas: grau de infestação, nível de incidência de dengue e população do município. O grau de infestação pode ser determinado utilizando-se três metodologias distintas, conforme mostrado na

figura 19. A escolha de metodologia a ser utilizada fica a critério dos municípios.

FIGURA 19: METODOLOGIAS PARA DETERMINAÇÃO DO GRAU DE INFESTAÇÃO

	Método	Descrição	Vantagens vs. desvantagens
 Grau de recomendação	Ovitrapas	▪ Armadilhas para coleta de ovos, com a finalidade de monitorar a infestação ▪ Eficiente na detecção precoce de infestações em áreas onde o mosquito foi eliminado ou recentemente introduzido ▪ Ovitrapas são depósitos de plástico, contendo uma palheta, para coletar a oviposição. As palhetas são recolhidas semanalmente e enviadas para análise laboratorial	✓ Método sensível e econômico com bons resultados ✗ Necessidade de manutenção semanal das armadilhas
	LIRaA	▪ Trata-se de um método de amostragem que tem como objetivo principal a obtenção de indicadores entomológicos (índice de infestação predial), de maneira rápida ▪ A amostragem dos imóveis visitados é definida através de conglomerados	✓ Rapidez de execução ✗ Necessidade de um minucioso levantamento de informações (reconhecimento geográfico)
	LIA	▪ A metodologia de levantamento de índice amostral é realizada por meio de pesquisa larvária, sendo que a unidade básica de amostragem é o imóvel ▪ O LIA é realizado em uma amostra de imóveis do município de modo a apresentar significância estatística	✓ Sem necessidade de levantamento minucioso ✗ Metodologia amostral sem definições claras da amostra

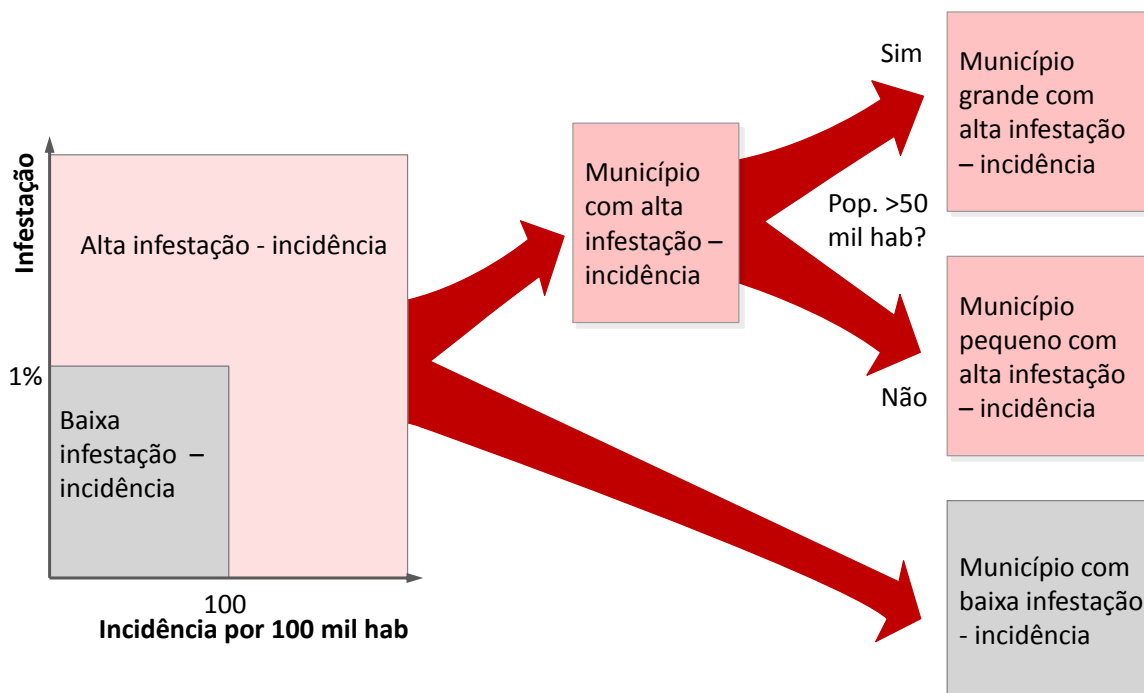
O grau de infestação combinado com a incidência de dengue indica a grau de vulnerabilidade do município, ou seja, se este está sofrendo com uma epidemia ou se está suscetível a sofrer. A análise de dois indicadores combinados (Figura 20) busca reduzir vieses na análise de indicadores isolados, dada a complexidade da infecção pelo Zika vírus. Lembrando que a incidência de dengue é utilizada (*versus* de Zika) por ser um indicador com maior confiabilidade, visto que já é coletado há muitos anos. Outro indicador a ser levado em consideração é o contingente populacional dos municípios, pois este impacta os tipos de imóveis e residências existentes (casa *versus* prédios verticalizados), bem como a quantidade de recursos e agentes necessários para realizar a visita.

A

figura 20 apresenta o fluxo utilizado para classificação dos municípios, os quais podem ser classificados em 3 grupos:

- Município com baixa infestação-incidência
- Município grande com alta infestação-incidência
- Município pequeno com alta infestação-incidência

FIGURA 20: FLUXO PARA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DOS MUNICÍPIOS



Os municípios têm autonomia de revisitarem sua classificação, caso entendam que esta não está adequada à situação real de epidemia em que vivem. Os municípios têm liberdade para aumentar sua classificação de *baixa infestação-incidência* para *alta infestação-incidência*, se assim julgarem apropriado e mediante evidências adicionais que comprovem o *status* mais adequado, porém não é indicado que façam o movimento inverso (reduzir grau de risco).

Para cada uma das 3 categorias de classificação de risco, a estratégia de visitas é diferenciada, conforme mostra a **figura 21**. Além disso, de acordo com as orientações presentes nas *Diretrizes Nacionais de Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue*, todos os municípios infestados devem realizar:

- Pesquisa larvária amostral, bimestral ou quatro levantamentos de índices entomológicos (LIRAA) ao ano – de acordo com o documento *Levantamento Rápido de Índices para Aedes aegypti – LIRAA – para Vigilância Entomológica do Aedes aegypti no Brasil*.
- Pesquisa larvária nos pontos estratégicos (PE), em ciclos quinzenais, com tratamento focal e/ou residual, com periodicidade mensal para o tratamento residual.

E os municípios não infestados devem realizar:

- Pesquisa entomológica, preferencialmente com ovitrampas ou larvitampas, em ciclos semanais; alternativamente, realizar o levantamento do índice de ocorrência.
- Pesquisa larvária em pontos estratégicos (PEs), em ciclos quinzenais, com tratamento focal e/ou residual, quando indicado tecnicamente.
- Levantamento de índice amostral em ciclos quadrimestrais.

FIGURA 21: ESTRATÉGIA DE VISITAS POR PERFIL DE MUNICÍPIO

Infestação	Tamanho	Visitas	Frequência	Pontos estratégicos
Municípios infestados	Municípios pequenos	100% dos imóveis	Bimestral	Sim
	Municípios grandes	80% dos imóveis	Bimestral	Sim
Municípios não infestados		80% dos imóveis	Quadrimestral	Sim

Além disso, os municípios infestados e mais populosos, especialmente em regiões metropolitanas e áreas conurbadas, precisam desenvolver estratégias intramunicipais, ou seja, realizar uma análise granular por bairro ou microrregião, identificando diferentes necessidades e adequando a estratégia de atuação de acordo com a necessidade local. Isso significa que a meta de visita para este perfil de município (80% dos imóveis a cada bimestre) pode ser desmembrada em metas individuais por bairros ou microrregiões do município, tendo como base seu conhecimento histórico sobre o perfil de cada um. Em bairros com presença de regiões mais críticas, como favelas, terrenos baldios, regiões portuárias, cemitérios, regiões com intermitência de água e/ou coleta de resíduos sólidos deficientes, desmanches e ferros-velhos, as ações de combate podem ser intensificadas, com definição de metas de visita superiores ao tradicionalmente recomendado (80% dos imóveis). Já áreas com menor ocorrência de criadouros podem ser visitadas em etapa

posterior. É recomendável que municípios que realizam o LIRAA utilizem os resultados de IIP para realizar a priorização por bairro ou microrregião.

2.1.2 Insumos

Larvicidas e adulticidas são considerados insumos estratégicos de combate ao mosquito e compõem outro pilar importante da estratégia de controle da epidemia. Os larvicidas são utilizados durante as visitas, aplicados diretamente em focos de mosquito quando estes são encontrados e não podem ser mecanicamente eliminados. Já os adulticidas, popularmente conhecidos como “fumacês”, são utilizados em municípios com altos níveis de infestação por *Aedes aegypti*, sendo borrifados nos bairros infestados.

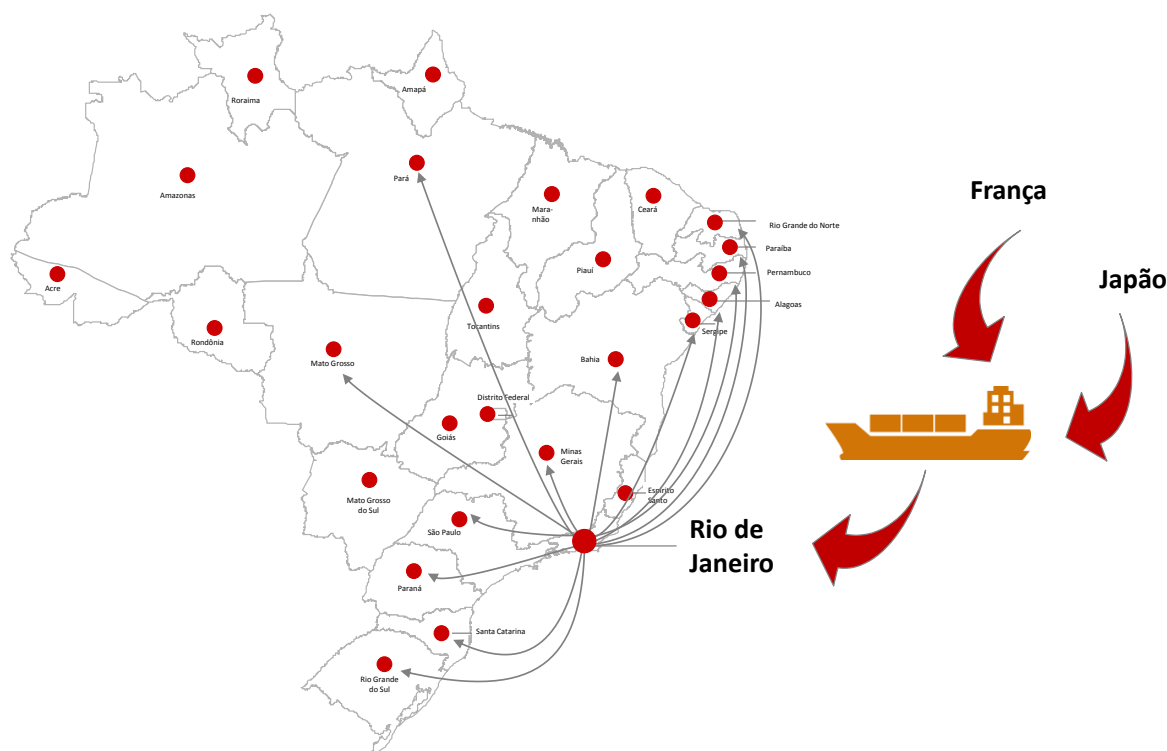
Um ponto essencial a ser considerado no uso de inseticidas é sua segurança em relação à saúde da população e ao ambiente em que a população está inserida. São realizados testes exaustivos de adulticidas e larvicidas para garantir o uso seguro desses insumos, evitando o seu consumo excessivo e/ou tóxico para a população.

Outro ponto relevante é o manejo dos inseticidas. Estes devem ser reavaliados continuamente em relação a sua eficácia na eliminação de larvas e mosquitos, com o objetivo de evitar que o *Aedes aegypti* e suas larvas desenvolvam resistência aos inseticidas. Caso seja observado um aumento da resistência aos inseticidas, deve ser considerada a troca do produto por outro com um princípio ativo distinto. Tais procedimentos já são atualmente realizados no Brasil, segundo orientação do Ministério da Saúde.

A fim de garantir a disponibilidade de inseticidas para uso nos municípios, é necessária uma cadeia logística para sua distribuição, utilizando centros de distribuição e logística já existentes. A

figura 22, de modo ilustrativo, exemplifica as principais etapas seguidas na cadeia logística dos insumos químicos de combate ao *Aedes aegypti*, no Brasil.

FIGURA 22: CADEIA LOGÍSTICA DE INSETICIDAS



O processo de planejamento e compra dos larvicidas e adulticidas deve ser preferencialmente realizado múltiplas vezes ao ano (pelo menos três vezes ao ano). Quando um nível de segurança de estoques for atingido, uma nova compra deve ser realizada. O estoque de segurança deve ser definido de forma a garantir o abastecimento de estados e municípios durante o período em que a compra é processada, despachada e entregue ao Governo no Brasil. Além disso, deve prever um estoque mínimo no depósito da Central Nacional de Armazenamento e Distribuição de Imunobiológicos (Cenadi) para atender possíveis epidemias/infestações que venham a aparecer durante o período.

As quantidades a serem compradas de insumos devem ser baseadas em previsões de consumo dos estados e municípios para o próximo período de compra, por exemplo, próximos 4 meses. As previsões de consumo idealmente levam em conta o consumo histórico e a previsão futura de aumento/diminuição dos níveis de infestação do mosquito, sempre mantendo uma margem de segurança. Baseado no ciclo epidemiológico da doença, e considerando 3 compras anuais, estas compras poderiam ser realizadas em janeiro, março e julho.

A determinação da quantidade de inseticida a ser enviada a cada estado deve ser feita em duas frentes. Na primeira, os estados consolidam as demandas municipais e então realizam o pedido ao Governo Federal. Na outra frente, o Governo Federal faz uma

previsão do consumo por estado. As duas informações são confrontadas e, segundo critérios pré-estabelecidos de priorização, a quantidade final a ser enviada ao estado é definida em comum acordo entre as partes.

Os larvicidas e adulticidas importados chegam ao porto do Rio de Janeiro e, após o desembarço alfandegário, são transportados para centro de distribuição de insumos estratégicos (Cenadi), do Ministério da Saúde, também no Rio de Janeiro, onde são monitorados via sistema específico de controle de insumos, o que possibilita o mapeamento da cadeia de distribuição até os estados. A partir do Cenadi, são distribuídos aos estados e regiões com frequência mensal ou bimensal, o que permite organizar uma rota logística mais eficiente. É importante que o Governo Federal monitore e avalie os estoques e o consumo em nível estadual e municipal, caso haja necessidade de prever e remediar situações de desabastecimento ou consumo mais intenso em municípios prioritários (com maior nível de infestação).

Os estados e regiões então distribuem os insumos para os municípios e estes para os pontos de apoio, de onde são direcionados para o uso. Os municípios reportam aos estados seus estoques e níveis de consumo para que estes possam encaminhar a informação ao Governo Federal.

É recomendável a participação de especialistas em logística na definição e acompanhamento da estratégia de distribuição de insumos. O objetivo desta estratégia deve ser garantir o menor custo possível com qualidade, assegurar a disponibilidade de insumos para uso nos municípios e a manutenção de um nível de segurança com estoque mínimo no nível central, além de evitar desperdício dos insumos. Disponibilizar especialistas em logística e sistemas integrados de estoque podem viabilizar um salto na gestão de insumos e deve ser uma estratégia permanente do Governo Federal.

2.1.3 Vigilância Participativa

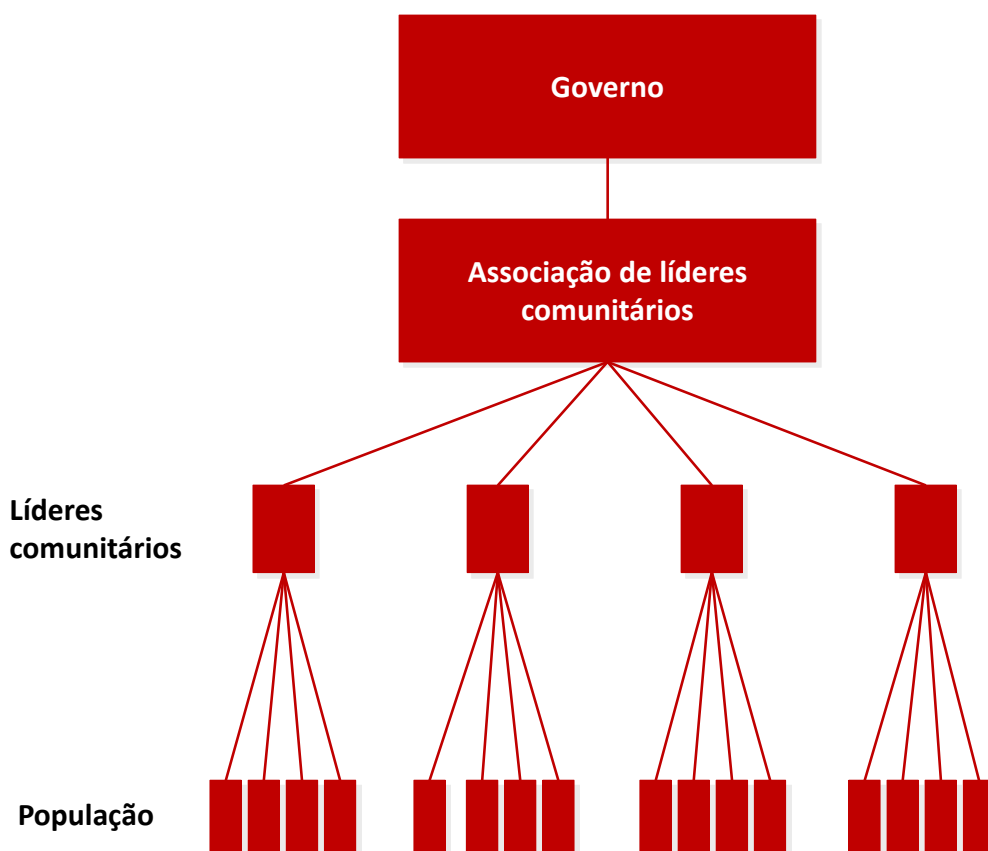
O engajamento da população nas ações de combate é fundamental, pois fortalece seu envolvimento e esclarecimento em relação à sustentabilidade das ações de combate, especialmente após a visita dos agentes do governo, desencadeando uma mudança de cultura.

Engajamento de líderes comunitários

O engajamento de líderes comunitários para atuação como multiplicadores em suas regiões é de grande valia para o combate. Em geral, esses líderes são mais próximos da população do que os Governos Federal, Estadual e Municipal, conhecem em maior profundidade o perfil da comunidade, suas preocupações e receios, e têm maior abertura

para o diálogo. Isso facilita a capacidade de articulação de uma estratégia de engajamento da população (figura 23).

FIGURA 23: EXEMPLO DO ALCANCE DO ENGAJAMENTO DE LÍDERES COMUNITÁRIOS



O papel desses líderes varia de acordo com sua disponibilidade e desejo de se envolver no tema. Porém, é esperado que um líder local seja capaz de:

- Comunicar a necessidade de envolvimento da população no combate;
- Participar em eventos de mobilização nas respectivas comunidades, bem como convidar a população para participar;
- Conscientizar a população sobre a importância das visitas dos agentes;
- Distribuir folhetos informativos nas comunidades.

Diferentes líderes comunitários podem ser engajados em iniciativas de combate, tais como, presidentes de associações de bairro, líderes religiosos, associações de donas de casa, agremiações esportivas, presidentes e/ou membros de ONGs locais e representantes de mídias locais, como jornais de bairro e rádio comunitária.

Um modelo mais efetivo para engajamento dos líderes comunitários, dentro da alçada do Governo Federal, pode ser o contato direto com associações e/ou sindicatos que

concentrem um número significativo de líderes, tais como a Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), Conselho Nacional de Igrejas Cristãs (CONIC), Confederação Nacional da Indústria (CNI), ONGs, associações de bairro, entre outros. Por meio desse contato, pode ser feito o pedido de contribuição e colaboração. Após o acordo de colaboração ser firmado entre as instituições, é importante disponibilizar atualizações constantes relativas a eventos de mobilização e conteúdo. Para envolvimento com demais associações, o papel dos Governos estadual e municipal é fundamental, pois naturalmente estão mais próximos das comunidades e conhecem sua realidade e características específicas.

Aplicativos para smartphones

Hoje, já existem diversos aplicativos para *smartphones* que permitem comunicar a localização de criadouros de mosquito – exemplos na **figura 24**. Os aplicativos permitem que os usuários reportem a existência de criadouros de mosquito às autoridades responsáveis. Detalhes sobre os aplicativos são descritos nos próximos parágrafos.

FIGURA 24: EXEMPLOS DE APLICATIVOS PARA REPORTE GEORREFERENCIADO DE CRIADOUROS

Sem dengue	Caça mosquito
▪ Aplicativo Colab permite ao usuário reporte de focos de mosquito e sintomas da doença ▪ Usuário pode incluir fotografia do criadouro na denúncia ▪ Mais de 30 municípios envolvidos com o aplicativo (Rio de Janeiro, Porto Alegre, Santos, Niterói etc.)	▪ Aplicativo Caça mosquito permite o reporte georreferenciado de focos de mosquito que é acompanhado pelo governo local ▪ Lançado recentemente no estado da Bahia — Propagandas televisivas para estimular o uso do aplicativo
	

Esses aplicativos podem ser utilizados pelos governos municipais para mapear pontos do município que são focos de infestação e prever, em tempo real, locais onde existe uma

tendência de aumento de infestação. Além disso, o Governo Federal pode utilizar dados dos aplicativos para, em tempo real, obter informações sobre a situação dos municípios e reiterar a importância de ações efetivas das salas estaduais e municipais, nos locais críticos identificados.

2.1.4 Estratégias e Diretrizes existentes

O Governo Federal, através do Ministério da Saúde, disponibiliza Planos e Programas para o combate de dengue, Chikungunya, Zika e epidemias de saúde pública. Dado que o vírus Zika é transmitido pelo mesmo vetor que dengue e Chikungunya, as estratégias de combate (anexas a este relatório) são aplicáveis no caso da epidemia de Zika.

- *Plano de Respostas às Emergências em Saúde Pública*: tem por objetivo definir a estratégia de atuação da SVS/MS na resposta às emergências em saúde pública que superem a capacidade de atuação das esferas estadual e municipal.
- *Plano Nacional de Contingência para Epidemias de Dengue*: tem o intuito de auxiliar a União na resposta às epidemias de dengue. Neste documento, estão definidas as responsabilidades no nível federal e a organização necessária para atender a situações de emergência relacionadas à dengue, visando a integralidade das ações, a prevenção e o controle dos processos epidêmicos.
- *Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue*: orientam estados e municípios na organização de atividades de controle do vetor, vigilância epidemiológica e ações de comunicação.
- *Plano de Contingência Nacional para a Febre Chikungunya*: documento elaborado com o intuito de auxiliar a União na resposta à introdução do vírus Chikungunya no País. Neste documento, são definidas as responsabilidades no nível federal e estabelecida a organização necessária, de modo a atender a situações de emergência relacionadas à circulação desse vírus no Brasil, visando a integralidade das ações, a prevenção e o controle da doença.
- *Programa Nacional de Controle da Dengue, Amparo Legal à Execução das Ações de Campo – Imóveis Fechados, Abandonados ou com Acesso não Permitido pelo Morador*: documento que reúne o marco legal para ação dos agentes públicos agirem no caso do imóvel fechado ou diante de resistência do proprietário.
- *Programa Nacional de Controle da Dengue*: tem por objetivo o controle do vetor, reduzir a incidência e a letalidade da dengue através ações de vigilância epidemiológica, combate ao vetor, assistência, legislação, entre outras ações.
- *Levantamento Rápido de Índices para Aedes aegypti – LIRAA – para Vigilância Entomológica do Aedes aegypti no Brasil*: apresenta uma metodologia para avaliação dos índices de Breteau e Predial e tipo de recipientes, com o objetivo de facilitar a obtenção de informações que contribuam para avaliação de programas de combate ao vetor, mediante a realização de pesquisas sistemáticas e periódicas.

- *Guia de Vigilância em Saúde*: tem por objetivo orientar as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças de importância na saúde pública no País.

2.1.5 Recomendações para a sociedade

As recomendações para a sociedade sobre técnicas de combate aos criadouros e mosquitos são gerais, e não variam em função do público alvo. No entanto, com intuito de ser mais eficiente, é recomendável que a comunicação (ex., mensagem, canal) seja customizado de acordo com a audiência. Por exemplo, a comunicação para crianças deve ser feita de forma lúdica, com o uso de gibis, figuras e ilustrações, ao passo que a comunicação para o público adulto pode ser feita de forma mais direta. Em qualquer um dos casos, é preciso garantir que as recomendações sejam claras e concisas, de forma a garantir o seu entendimento pela população. As recomendações são feitas das mais diferentes formas, tais como:

- Panfletos explicativos e didáticos (**figura 25**);
- Site de combate ao *Aedes aegypti*, que contém vídeos e informações escritas sobre os cuidados necessários em casas e apartamentos, instruções sobre como efetuar a limpeza dos reservatórios de água, recomendações para utilização de água sanitária e formas de evitar criadouros em vasilhas para alimento de animais, em geladeiras, caixas d'água, entre outros (<http://combateaedes.saude.gov.br/prevencao-e-combate>);
- Cartilha *Vírus Zika – Informações ao Público*;
- Vídeos diversos, incluindo infantis, no canal do Ministério da Saúde, no portal YouTube;
- Audionovelas disponibilizadas pelo Ministério do Desenvolvimento Social.

COMBATA O MOSQUITO PERIODICAMENTE:

- 1  Mantenha bem tampados tonéis e barris de água.
- 2  Lave semanalmente por dentro com escova e sabão os tanques utilizados para armazenar água.
- 3  Mantenha a caixa-d'água bem fechada. Coloque também uma tela no ladrão da caixa-d'água.
- 4  Remova folhas, galhos e tudo que possa impedir a água de correr pelas calhas.
- 5  Não deixe água acumulada sobre a laje.
- 6  Encha os pratinhos de vasos de plantas com areia até a borda.
- 7  Outra opção para os pratinhos de plantas é lavar uma vez por semana.
- 8  Troque a água dos vasos de plantas aquáticas e lave-os com escova, água e sabão uma vez por semana.
- 9  Coloque o lixo em sacos plásticos e mantenha a lixeira bem fechada.
- 10  Feche bem os sacos de lixo e deixe-os fora do alcance de animais.
- 11  Mantenha as garrafas com a boca virada para baixo, evitando o acúmulo de água.
- 12  Pneus devem ser acondicionados em locais cobertos.
- 13  Faça sempre a manutenção de piscinas ou fontes utilizando os produtos químicos apropriados.
- 14  Se o ralo não for de abrir e fechar, coloque uma tela fina para impedir o acesso do mosquito à água.
- 15  Coloque areia dentro de todos os cacos que possam acumular água.
- 16  Não deixe água acumulada em folhas secas e tampas de garrafas.
- 17  Os vasos sanitários fora de uso ou de uso eventual devem ser tampados e verificados semanalmente.
- 18  Limpe sempre a bandeja do ar-condicionado para evitar o acúmulo de água.
- 19  Lonas usadas para cobrir objetos ou entulhos devem ser bem esticadas para evitar poças-d'água.

dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

TUDO QUE ACUMULE ÁGUA É FOCO DE MOSQUITO. ATENÇÃO!

O Governo está fazendo a sua parte

O engajamento da população é fundamental no combate do *Aedes aegypti*. E o governo federal vem desenvolvendo ações em seu âmbito de atuação para promover e orientar sobre o combate ao mosquito.

Revisão diária da procura de focos em prédios públicos

Em todos os prédios públicos federais, foi designada uma pessoa para revisar o prédio diariamente e procurar criadouros de mosquito. Essa busca por focos de mosquito é baseada em uma lista que deve ser preenchida diariamente.

O formulário – **figura 26** – conta com aproximadamente 25 perguntas e, uma vez respondido, é escaneado para que o resultado de todos os prédios públicos seja consolidado.

FIGURA 26: PARCIAL DA LISTA USADA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS FEDERAIS

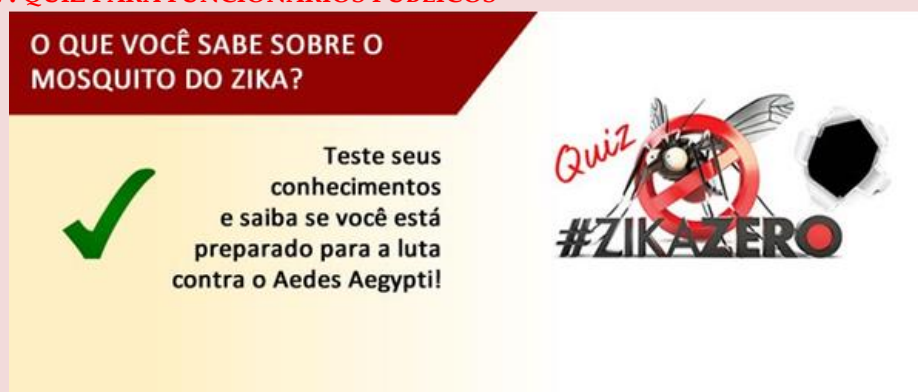
2. Itens de Limpeza e Manutenção (preenchimento obrigatório se houve vistoria no dia de hoje)

	Situação Vistoria	Nº de Focos Encontrados	Medidas Adotadas para Eliminação de Larvas
Aparadores de água de filtro	-	0	☐ Nenhuma medida adotada ☐ Eliminação dos recipientes com água/larvas ☐ Retirada da água, limpeza (bucha e sabão) do recipiente ☐ Vedação adequada dos recipientes com água (tampa, lona, tela com trama fina) ☐ Aplicação de tratamento químico (com esfera de saúde adequada – estado ou município) ☐ Não se aplica ☐ Outras medidas adotadas (especificar no último campo deste formulário)
Área de descarte de sacos de lixo	-	0	☐ Nenhuma medida adotada ☐ Eliminação dos recipientes com água/larvas ☐ Retirada da água, limpeza (bucha e sabão) do recipiente ☐ Vedação adequada dos recipientes com água (tampa, lona, tela com trama fina) ☐ Aplicação de tratamento químico (com esfera de saúde adequada – estado ou município) ☐ Não se aplica ☐ Outras medidas adotadas (especificar no último campo deste formulário)
Bandejas de ar condicionado	-	0	☐ Nenhuma medida adotada ☐ Eliminação dos recipientes com água/larvas ☐ Retirada da água, limpeza (bucha e sabão) do recipiente ☐ Vedação adequada dos recipientes com água (tampa, lona, tela com trama fina) ☐ Aplicação de tratamento químico (com esfera de saúde adequada – estado ou município) ☐ Não se aplica ☐ Outras medidas adotadas (especificar no último

Quiz na intranet dos funcionários

Todos os funcionários do Governo Federal diariamente, no início de suas atividades, são convidados a responder um *quiz* com perguntas sobre como combater e/ou prevenir o mosquito, conforme **Figura 27**. Trata-se de uma estratégia informativa com componente social, uma vez que promove o debate entre os funcionários.

FIGURA 27: QUIZ PARA FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS



2.2 CUIDADO E ACOLHIMENTO

Principais temas de Cuidado & Acolhimento



Preparação da resposta

Itens essenciais para que a resposta à epidemia em Cuidado & Acolhimento seja bem-sucedida



Prevenção



Diagnóstico



Tratamento



Acolhimento



Protocolos

Mapeamento dos protocolos de Cuidado & Acolhimento existentes



Recomendações para a sociedade

2.2.1 Preparação da resposta

No enfrentamento da epidemia de Zika, que o Brasil enfrenta neste momento, é necessário que uma estrutura de atenção à saúde esteja organizada de antemão para garantir uma resposta rápida. Parte dessa estrutura de resposta já está disponível no Sistema Único de Saúde.

Prevenção

Com relação à prevenção, é necessário garantir que as informações sejam completas, claras e concisas e estejam disponíveis a toda a população, a fim de evitar dúvidas a respeito das medidas que devem ser adotadas. Além disso, é importante levar em conta os diferentes públicos-alvo com o objetivo de divulgar as informações mais pertinentes a cada parcela da população. É importante, também, preconizar que as informações estejam disponíveis em diversos veículos de comunicação e que sejam geradas, preferencialmente, com base em fontes oficiais de dados, a fim de evitar que a população tenha dúvidas e incertezas sobre quais são as recomendações mais adequadas a seguir sobre medidas de prevenção.

Diagnóstico

No caso do vírus Zika, existem 2 tipos de diagnóstico que devem estar disponíveis no sistema de saúde: o diagnóstico do vírus e o diagnóstico de microcefalia para crianças cujas mães foram infectadas durante a gestação.

Diagnóstico do vírus Zika

Até 2015, não havia registros de transmissão endêmica do vírus Zika no Brasil, portanto, o Sistema Único de Saúde (SUS) não disponibilizava kits de diagnóstico do vírus específico aos serviços de saúde dos municípios e não havia infraestrutura laboratorial instalada para realizar exames laboratoriais diagnósticos. Atualmente, kits de diagnósticos são utilizados para detecção do vírus Zika. Esse kit consiste em mais de 20 itens, comprados individualmente pelo Governo Federal, que então se encarrega de montar e distribuir os kits para os laboratórios de referência estaduais.

Para estarem aptos a realizar o diagnóstico laboratorial do vírus Zika, existem 2 pré-requisitos. O primeiro é possuir infraestrutura, espaço físico e os equipamentos necessários para realização do exame. O segundo é ter pelo menos um técnico com treinamento oferecido pelo Governo Federal para realização do exame. Dos 27 estados, 24 tiveram equipes em seus laboratórios capacitadas para a realização do diagnóstico de Zika.

Inúmeros protótipos de kit de diagnóstico estão em fase de testes, inclusive um para “teste triplo”, que é capaz de identificar vírus da dengue, Chikungunya e Zika. Caso venha a ser aprovado e distribuído, facilitará o diagnóstico, visto que as três doenças apresentam sintomas clínicos muito similares.

Para garantir o diagnóstico para todos os grupos de risco, é necessário promover a distribuição em escala ampliada, garantindo a equidade entre os estados e regiões, priorizando as áreas com número maior de casos de infecção pelo vírus Zika e/ou microcefalia associadas à infecção pelo Zika.

Diagnóstico de microcefalia

O diagnóstico de microcefalia é feito em duas etapas. Na primeira, logo ao nascimento, é realizada uma medida do perímetro encefálico do recém-nascido. Caso essa medida seja inferior à estabelecida no *Protocolo de Atenção à Saúde e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika*, a criança é notificada como caso suspeito de microcefalia. Para confirmação do diagnóstico, é necessária a realização de uma avaliação dos danos neurológicos da criança, por meio de exames de imagem. Essa avaliação

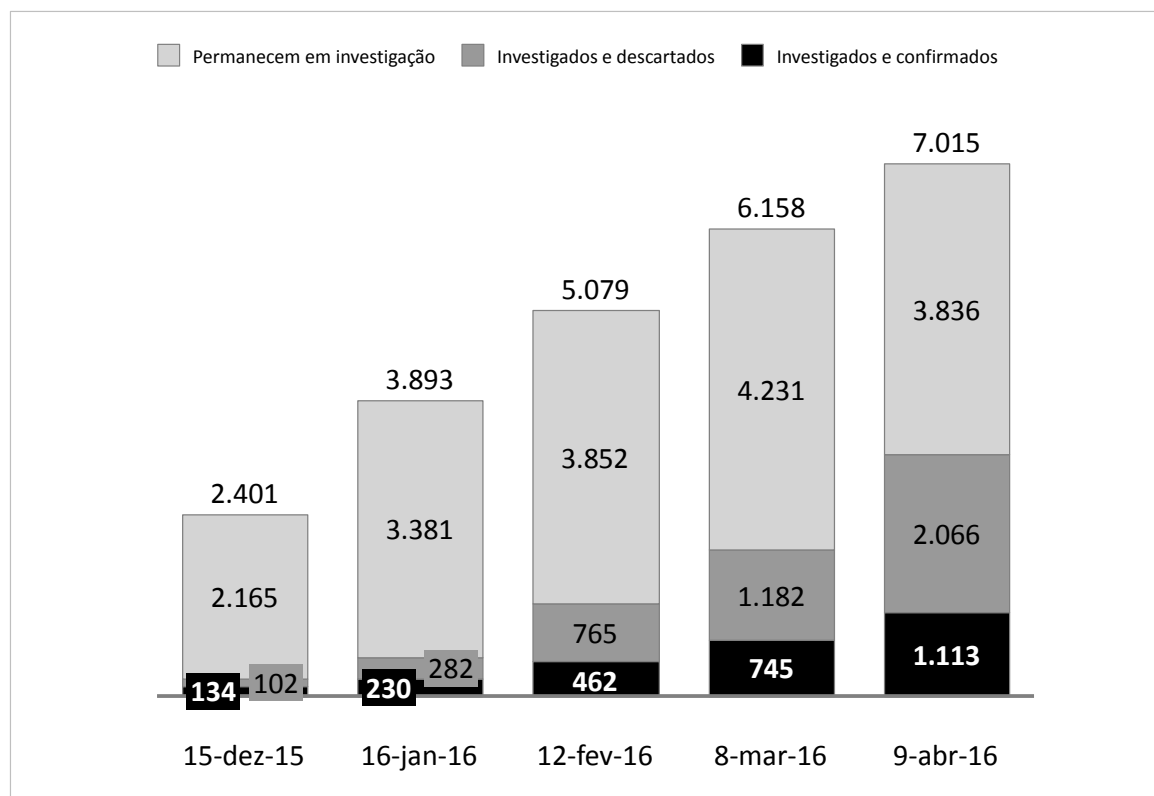
neurológica pode ser feita por ultrassom transfontanela, enquanto a fontanela do recém-nascido estiver aberta ou, após o fechamento de fontanela, tal avaliação só é possível por exame de tomografia.

É necessário disponibilizar a realização de exames de ultrassom transfontanela, preferencialmente nas maternidades, para garantir que os recém-nascidos notificados como casos suspeitos, após o exame do perímetro encefálico, já saiam da maternidade com o diagnóstico confirmado ou descartado para má formação congênita. Além disso, é necessário disponibilizar exames de tomografia para casos em que o ultrassom transfontanela não seja adequado. Nas situações em que os equipamentos não estejam disponíveis na maternidade, é preciso garantir às crianças com suspeita de microcefalia o transporte a hospitais e unidades de saúde de outros municípios onde seja possível realizar exames diagnósticos completos.

No Brasil, muitas mulheres buscam serviços de maternidades fora da cidade onde moram, seja por falta de infraestrutura local, ou por desejo de um serviço de melhor qualidade. Para essas famílias, é ainda mais urgente que a confirmação do diagnóstico da microcefalia seja feita imediatamente após o parto. Isso diminuiria o risco de perda de contato com as famílias e desassistência de crianças notificadas como casos suspeitos, ou seja, aquelas que realizaram apenas o exame físico inicial na sala de parto, mas não confirmaram o diagnóstico por exames de imagem.

O Brasil registra hoje um número significativo de casos suspeitos, isto é, ainda sem confirmação para microcefalia congênita. (Figura 28).

FIGURA 28: NÚMERO DE CASOS DE MICROCEFALIA - ACUMULADO 2015 E 2016 (ATUALIZADO EM 09 DE ABRIL DE 2016)



Para acelerar a identificação e confirmação desses casos suspeitos, o MS fomenta ações de telediagnóstico. Para isso, um equipamento portátil de ultrassom transfontanela é levado até as cidades do interior com casos notificados de microcefalia e o exame de ultrassom é realizado por uma enfermeira treinada que é acompanhada remotamente por um médico. Uma vez realizado o exame, ele é enviado para um grupo de médicos que, então, emite o laudo. No momento em que o exame é realizado, é feito o cadastro da criança para posterior envio do laudo e prosseguimento do tratamento, quando necessário.

Tratamento

O tratamento da infecção pelo vírus Zika é sintomático, ou seja, tratam-se apenas os sintomas, como a febre e a dor, com auxílio de medicamentos simples. Contudo, é importante disponibilizar acesso a tratamento das doenças correlatas, tais como a síndrome de Guillain-Barré e casos de crianças microcéfalas.

A síndrome de Guillain-Barré é tratada, na fase grave, com hospitalização e, em alguns casos, em unidades de terapia intensiva, com acompanhamento de fisioterapeuta. Na fase de recuperação, que pode durar até 18 meses após o diagnóstico inicial da doença,

intervenções de fisioterapia e terapia ocupacional podem ser necessárias. O Sistema Único de Saúde deve disponibilizar leitos hospitalares e acesso a unidades de terapia intensiva no caso de aumento de demanda, bem como assegurar a esses pacientes o tratamento adequado, com fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais.

O tratamento de crianças com microcefalia é multidisciplinar e pode incluir fisioterapia, fonoaudiologia, e deve ser adaptado ao grau de severidade dos danos neurológicos. O Brasil já possui uma rede de tratamento e assistência para atender aos casos de microcefalia. A rede é composta por diferentes instituições (Tabela 1) e deve buscar assegurar acesso a tratamento a todas as crianças afetadas por microcefalia decorrente de infecção pelo vírus Zika. Isto inclui: (i) garantir a oferta de leitos em número suficiente na rede de atendimento e (ii) um transporte adequado das crianças e suas famílias até essa rede. Muitas vezes, a rede de atendimento está disponível apenas em centros regionais ou capitais, sem cobertura em cidades menores e no interior do País.

TABELA 1: REDE DE TRATAMENTO E ASSISTÊNCIA

	Descrição
UBS/NASF (Núcleo de Apoio à Saúde da Família)	▪ Atendimento inicial à gestante e à criança portadora de microcefalia ▪ Diagnóstico inicial da criança ▪ Apoio geral à família
CAPS (Centro de Apoio Psicossocial)	▪ Atendimento de saúde mental com apoio psicológico/psiquiátrico às famílias
CRAS (Centro de Ref. De Assist. Social)	▪ Apoio social às famílias – auxílio no requerimento de benefícios sociais para famílias em situações de vulnerabilidade
CER (Centro Especializado em Reabilitação)/ Parcerias	▪ Programa de estimulação precoce para crianças com microcefalia realizado pelos CERs ou em alguns estados através de parcerias locais, como por exemplo, parceria com APAE

Acolhimento

O acolhimento em epidemias de Zika está relacionado ao acolhimento das famílias de crianças microcéfalas, famílias de pessoas acometidas pela Síndrome de Guillain-Barré e grávidas que contraíram Zika durante a gestação. Esse acolhimento pode ser visto sob duas óticas: assistência psicossocial e assistência financeira.

O apoio psicossocial aos 3 grupos – famílias de crianças microcéfalas, famílias de acometidos pela Síndrome de Guillain-Barré e grávidas que contraíram Zika durante a gestação – pode ser realizado nos:

- Centros de Referência de Assistência Social (CRAS): fornecem apoio social às famílias, como o auxílio no requerimento de benefícios sociais (Benefício de Prestação Continuada) para famílias em situação de vulnerabilidade.
- Centro de Apoio Psicossocial (CAPS): oferece apoio psicológico e psiquiátrico à população e pode ser utilizado para o atendimento de famílias de crianças afetadas por microcefalia.

Além disso, famílias de baixa renda com crianças microcéfalas, ou que sofreram outros danos neurológicos, e que não têm condições financeiras de arcar com os gastos associados ao tratamento (ex., transporte até as unidades de tratamento, compra de

medicamentos, necessidades da mãe, ou outro membro da família ao parar de trabalhar para dar atenção à criança), podem solicitar o Benefício de Prestação Continuada (BPC). Este benefício é oferecido pelo Governo Federal e gerenciado pelo Ministério do Desenvolvimento Social para pessoas que:

- Apresentem impedimentos de longo prazo ÷ de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, possam obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições ao restante da população.
- Tenham renda mensal bruta familiar *per capita* inferior a ¼ do salário mínimo vigente.

Dessa forma, famílias de crianças afetadas por microcefalia têm direito a receber o benefício (um salário-mínimo), dependendo do grau de severidade da microcefalia.

2.2.2 Protocolos

O Ministério da Saúde já disponibiliza uma série de protocolos e diretrizes relativos ao diagnóstico e manejo clínico de dengue, Chikungunya, síndrome de Guillain-Barré e microcefalia. Os protocolos e diretrizes encontram-se anexos a este relatório e é apresentada abaixo uma breve descrição de cada um deles.

Geral

- *Guia de Vigilância em Saúde*: tem por objetivo orientar as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças de importância na saúde pública no País, bem como indicar o protocolo de tratamento. O Guia contém informações sobre dengue e febre Chikungunya, além de outras doenças não relacionadas a este plano.
- *Protocolos de Atenção Básica à Saúde da Mulher*: têm enfoque clínico e de gestão do cuidado e servem como subsídio para a tomada de decisão por parte dos profissionais de saúde. Os PABs à Saúde da Mulher contemplam desde temas como pré-natal, puerpério e aleitamento materno até planejamento reprodutivo.

Dengue e Chikungunya

- *Diretrizes para a Organização dos Serviços de Atenção à Saúde em Situação de Aumento de Casos ou de Epidemia de Dengue*: têm por objetivo auxiliar as secretarias estaduais e Municipais de Saúde na estruturação dos serviços de saúde e impactar na redução de letalidade por dengue.
- *Dengue – Aspectos Epidemiológicos, Diagnóstico e Tratamento*: é um manual de orientação técnica sobre a dengue, abrangendo aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos.
- *Dengue – Diagnóstico e manejo clínico*: consiste em um manual de manejo clínico para profissionais de saúde a respeito da dengue. Chikungunya

- *Febre Chikungunya – Manejo clínico*: consiste em um manual de manejo clínico para profissionais de saúde a respeito da febre Chikungunya.

Microcefalia

- *Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika*: tem por objetivo prover a profissionais de saúde e áreas técnicas de vigilância em saúde informações gerais, orientações técnicas e diretrizes relacionadas às ações de vigilância das microcefalias em todo território nacional.
- *Protocolo de Atenção à Saúde e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika*: visa nortear os profissionais de atenção à saúde por meio de orientações e diretrizes de prevenção da infecção pelo vírus Zika para a população em geral, com foco em mulheres em idade fértil e gestantes, para atenção no pré-natal, no parto e no nascimento e para assistência aos nascidos com microcefalia em todo o território nacional.
- *Diretrizes de Estimulação Precoce – Crianças de zero a três anos com Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor Decorrente de Microcefalia*: têm por objetivo ajudar os profissionais de atenção à saúde no trabalho de estimulação precoce às crianças de zero a três anos de idade com microcefalia e, portanto, com alterações ou potenciais alterações no desenvolvimento psicomotor e em seus efeitos relacionais e sociais.

Síndrome de Guillain-Barré

- *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Síndrome de Guillain-Barré*: é um protocolo destinado a profissionais da área de saúde que contempla o diagnóstico, tratamento e acompanhamento pós-tratamento de casos de síndrome de Guillain-Barré.

2.2.3 Recomendações para a população em geral

É importante garantir que a população tenha acesso fácil a informações claras sobre prevenção, diagnóstico, tratamento e acolhimento para pacientes com o vírus Zika e doenças correlatas. As recomendações devem estar separadas por tipo de público-alvo, a fim de facilitar sua busca pela população.

Atualmente, no Brasil, grande parte das recomendações para a população em geral encontra-se concentrada em duas fontes: *website* combate ao *Aedes* (<http://combateaedes.saude.gov.br/>), Cartilha de Informações ao Público (anexa) e no link da SVS/MS (<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/vigilancia-de-a-a-z>). Na **Tabela 2**, encontra-se um resumo das principais recomendações à população em geral.

TABELA 2: RECOMENDAÇÕES PARA A POPULAÇÃO

PÚBLICO	RECOMENDAÇÃO	FONTE
População em geral	Utilize telas em janelas e portas, use roupas compridas – calças e blusas – e, se vestir roupas que deixem áreas do corpo expostas, aplique repelente nessas áreas. Fique, preferencialmente, em locais com telas de proteção, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis. Caso observe o aparecimento de manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre busque um serviço de saúde para atendimento. Não tome qualquer medicamento por conta própria. Procure orientações sobre planejamento reprodutivo e os métodos contraceptivos nas Unidades Básicas de Saúde.	Cartilha de Informações ao Público (anexa)
Recém-Nascidos	Mantenha o bebê em locais com telas de proteção, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis. Caso observe manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre procure um serviço de saúde. Não dê ao bebê qualquer medicamento por conta própria.	http://combat.eaedes.saude.gov.br/
Recém-Nascidos com Microcefalia	Proteja o ambiente com telas em janelas e portas e procure manter o bebê com uso contínuo de roupas compridas – calças e blusas. Mantenha o bebê em locais com telas de proteção, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis. A amamentação é indicada até o 2º ano de vida ou mais, sendo exclusiva nos primeiros 6 meses. Caso observe manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre procure um serviço de saúde. Não dê ao bebê qualquer medicamento por conta própria. Mantenha a vacinação em dia, de acordo com o calendário vacinal da Caderneta da Criança. Além do acompanhamento de rotina na Unidade Básica de Saúde, seu bebê precisa ser encaminhado para a estimulação precoce. Caso o bebê apresente alterações ou complicações (neurológicas, motoras ou respiratórias, entre outras), o acompanhamento por diferentes especialistas poderá ser necessário, a depender de cada caso. Leve seu bebê a uma Unidade Básica de Saúde para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento conforme o calendário de consulta de puericultura.	http://combat.eaedes.saude.gov.br/
Viajantes	Ao chegar ao seu local de hospedagem (hotel, pousada, albergue e outros), verifique cuidadosamente se há algum criadouro do mosquito e elimine-o. O risco de infecção por dengue, febre amarela, Chikungunya e vírus Zika pode ser reduzido se forem evitadas as picadas. Hospede-se em locais que disponham de telas de proteção nas	http://combat.eaedes.saude.gov.br/

	portas e janelas, especialmente se estiver longe das capitais, ou leve o mosquiteiro/cortinado como alternativa. Em passeios eco turísticos, utilize roupas que protejam o corpo contra picadas de insetos e carrapatos, como camisas de mangas compridas, calças, meias e sapatos fechados. Aplique repelente nas áreas expostas da pele, seguindo a orientação do fabricante. Pessoas infectadas com os vírus Zika, Chikungunya ou dengue são o reservatório de infecção para outras pessoas, tanto em casa como na comunidade. Portanto, a pessoa doente, deve seguir as medidas de proteção, evitando a propagação da doença.	
Viajantes – gestantes ou mulheres em idade fértil com possibilidade de engravidar	Evite ambientes com presença de mosquitos, sem as medidas de proteção recomendadas. Sempre que possível utilize roupas que protejam a maior parte possível da superfície da pele. Os repelentes à base de DEET, icaridin, ou picaridin e IR 3535 ou EBAAP são considerados seguros para uso durante a gestação. Se houver qualquer alteração no seu estado de saúde, comunique o fato aos profissionais de saúde para acompanhamento da gestação. Antes de fechar a casa para viajar, verifique cuidadosamente se há algum criadouro do mosquito e elimine-o. Pessoas infectadas com os vírus Zika, Chikungunya ou Dengue são o reservatório de infecção para outras pessoas, tanto em casa como na comunidade. Portanto, a pessoa doente deve seguir as medidas de proteção acima citadas, evitando a propagação da doença.	http://combat.eaedes.saude.gov.br/
Gestantes	Adote medidas que eliminem a presença de mosquitos transmissores de doenças e seus criadouros (retire recipientes que tenham água parada e cubra adequadamente locais de armazenamento de água). Proteja-se contra mosquitos com portas e janelas fechadas ou teladas. Use calça e camisa de manga comprida e com cores claras. Denuncie locais com focos do mosquito à prefeitura. Mosquiteiros proporcionam boa proteção para aqueles que dormem durante o dia (por exemplo, bebês, pessoas acamadas e trabalhadores noturnos). Use repelentes indicados para gestantes. Repelentes devem ser aplicados nas áreas expostas do corpo e por cima da roupa. A reaplicação deve ser realizada de acordo com indicação de cada fabricante. Para aplicação da forma <i>spray</i> no rosto ou em crianças, o ideal é aplicar primeiro na mão e depois espalhar pelo corpo, lembrando sempre de lavar as mãos com água e sabão depois da aplicação.	http://combat.eaedes.saude.gov.br/ Cartilha de Informações ao Público (anexa)

	Em caso de contato com os olhos, é importante lavar imediatamente a área com água corrente. Além do DEET, os princípios ativos mais recorrentes em repelentes no Brasil são utilizados em cosméticos: o Icaridin e o IR 3535, além de óleos essenciais, como citronela. Embora não tenham sido encontrados estudos de segurança realizados em gestantes, estes princípios são reconhecidamente seguros para uso em produtos cosméticos conforme regulamentação do setor. Inseticidas, usados para matar mosquitos adultos, e repelentes ambientais, usados para afastar os mosquitos (encontrados na forma de espirais, líquidos e pastilhas de aparelhos elétricos), também podem ser adotados no combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i>, desde que registrados na Anvisa e sejam obedecidos todos os cuidados e precauções descritos nos rótulos dos produtos. Os inseticidas “naturais” à base de citronela, andiroba e óleo de cravo, entre outros, não possuem comprovação de eficácia nem a aprovação pela Anvisa até o momento. Busque uma Unidade Básica de Saúde para iniciar o pré-natal assim que descobrir a gravidez e compareça às consultas regularmente. Vá às consultas uma vez por mês até a 28ª semana de gravidez; a cada quinze dias entre a 18ª e a 36ª semana; e semanalmente do início da 36ª semana até o nascimento do bebê. Tome todas as vacinas indicadas para gestante. Em caso de dor ou febre, procure um serviço de saúde. Não tome qualquer medicamento por conta própria.	
Mulheres que desejam engravidar	Busque orientação com um profissional de saúde e tire todas as dúvidas para avaliar sua decisão.	Cartilha de informações ao público (anexa)
Mulheres que não desejam engravidar	Busque métodos contraceptivos em uma Unidade Básica de Saúde.	Cartilha de informações ao público (anexa)

É importante salientar que já há informação disponível sobre a possibilidade de transmissão sexual do vírus Zika. Portanto, é importante que homens e mulheres, em especial as gestantes, protejam-se durante a relação sexual utilizando preservativo.

2.3 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Até pouco tempo, o vírus Zika era considerado relativamente inofensivo, sobretudo em comparação a complicações derivadas da dengue - vírus transmitido pelo mesmo mosquito *Aedes aegypti*. Pessoas infectadas pelo Zika apresentavam febre baixa, manchas vermelhas na pele, coceira no corpo, dor nas articulações e nos músculos, dor de cabeça e vermelhidão nos olhos: sintomas desagradáveis, porém sem grandes consequências. Considerando a baixa relevância, a doença inicialmente não parecia causar grande impacto para saúde das pessoas e, portanto, não recebia atenção prioritária de institutos de pesquisa, havendo pouquíssimos estudos sobre o vírus, dentro e fora do Brasil.

Em outubro de 2015, a partir de um alerta da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco ao Ministério da Saúde sobre um aumento inusitado e inesperado de casos atípicos de microcefalia em recém-nascidos no estado, este quadro mudou e as atenções se voltaram ao estudo do vírus Zika e suas consequências.

Outras correlações possíveis foram encontradas, com maior destaque para a aumento dos casos da Síndrome de Guillain-Barré, um agravo autoimune do sistema nervoso, e, dentro de um curto espaço de tempo, muitos cientistas brasileiros e internacionais passaram a se dedicar ao estudo do vírus Zika, abordando formas de contágio, velocidade de propagação, potenciais relações com outras doenças e formas de combatê-lo.

Nos últimos seis meses, muito conhecimento foi adquirido sobre a doença. No entanto, ainda existem muitas questões em aberto, como por exemplo: quais fatores determinam o desenvolvimento de microcefalia nas gestantes infectadas pelo vírus Zika? Quanto tempo após a contaminação pelo vírus Zika é considerado seguro engravidar? Por quanto tempo o vírus se mantém no organismo do homem? Existem outras formas de transmissão?

O papel de área de Pesquisa & Desenvolvimento é, portanto, fundamental para a Estratégia da Resposta. A seguir trataremos da situação atual do conhecimento científico acumulado, destacando que o país é protagonista no debate global sobre a epidemia de Zika e doenças associadas, ao criar uma Rede Nacional de Especialistas e assumir a liderança em eventos internacionais sobre o tema. Também trataremos das medidas a serem tomadas para financiar a investigação atual, bem como outras fontes de financiamento que possam ser alavancadas na busca por soluções médicas e por um entendimento completo do vírus Zika e das doenças correlatas.

Principais temas de Ciência, Tecnologia e Inovação



Gestão de conhecimento científico

Entendimento completo do *status* do Zika e as doenças relacionadas, da entomologia do vetor, e do desenvolvimento de novas tecnologias



Pesquisa nacional e engajamento da rede de parceiros

Alinhamento dos esforços do Governo Federal e dos institutos de P&D nacionais e internacionais através de uma Rede de Especialistas



Eventos

Avaliação, envolvimento e organização de eventos nacionais e internacionais



Financiamento

Facilitação do acesso a fontes internacionais de financiamento para acelerar projetos de pesquisa relacionados ao Zika

2.3.1 Conhecimento científico

Globalmente, cientistas têm focado seus esforços no melhor entendimento sobre o vírus Zika e doenças com as quais ele pode estar relacionado. Os estudos são divididos em cinco áreas específicas:

- **Entomologia do vetor:** estudo sobre o mosquito *Aedes aegypti* e outros insetos com potencial de transmitir o vírus. Grande parte do conhecimento disponível hoje foi gerada a partir dos estudos sobre dengue, porém, dada a maior atenção para combater o vírus Zika, estudos sobre novas tecnologias para impedir o desenvolvimento do mosquito (por exemplo, através da bactéria Wolbachia e da introdução de um mosquito transgênico) têm recebido mais incentivo;
- **Diagnóstico/laboratório:** estudos para desenvolver novas tecnologias para diagnóstico do vírus Zika e doenças correlatas, de forma mais rápida, menos custosa e com maior precisão;
- **Epidemiologia:** estudos sobre a epidemia em si: difusão e propagação de casos de Zika, microcefalia e Síndrome de Guillain-Barré; características das regiões e populações mais impactadas; formas de propagação do vírus e evolução no Brasil e no mundo;
- **Virologia:** estudo sobre o vírus Zika e das suas propriedades investiga a capacidade e formas de replicação do vírus, terapias e vacinas virais, e também a potencial relação causal entre a infecção pelo vírus Zika e microcefalia e Síndrome de Guillain-Barré;
- **Fisiopatologia:** estudo sobre as definições da doença: condições para uma criança ser classificada como microcéfala e mudanças físicas resultantes da doença.

Por meio do grande número de estudos, cientistas conseguiram rapidamente comprovar ou refutar várias suspeitas, sobretudo no campo da entomologia. No entanto, pesquisas tem levantado muitas questões novas. Na *Tabela 3: status de conhecimento por área*, apresentamos um breve resumo de perguntas já respondidas e outras que ainda estão à espera de uma resposta definitiva.

TABELA 3: STATUS DE CONHECIMENTO POR ÁREA

ÁREA	O QUE SE SABE	EM ABERTO
Entomologia	Os casos de microcefalia não estão relacionados ao uso de larvicida	A microcefalia está relacionada ao uso de mosquitos com bactéria Wolbachia
	Armadilhas para capturar o mosquito não são formas eficazes de proteção	A ingestão de vitamina B e o uso de plantas e produtos caseiros são eficazes contra o mosquito <i>Aedes aegypti</i>
	O uso de calças compridas e meias pode ajudar a prevenir a picada do mosquito	
	Não é possível erradicar o mosquito <i>Aedes aegypti</i>	
	O mosquito <i>Aedes aegypti</i> é atraído pelo gás carbônico exalado pela respiração dos indivíduos	
	O ar condicionado pode ser um foco do mosquito <i>Aedes aegypti</i>	
Virologia	Nem todos os infectados pelo vírus Zika desenvolvem sintomas	Existem cofatores que causam microcefalia e Guillain-Barré
	Zika causa Microcefalia e Guillain-Barré	Gestantes infectadas pelo vírus Zika terão filhos com microcefalia – <i>probabilidade estimada entre 1 e 14%</i>
		Quem foi infectado pelo vírus Zika uma vez pode ter a doença de novo
Epidemiologia	O vírus pode ser transmitido por relações sexuais	O vírus pode ser transmitido por leite materno
	Os casos de microcefalia não estão relacionados a vacinas estragadas	O vírus pode ser transmitido por saliva
	Ao ser picada pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> a pessoa não é automaticamente infectada pelo vírus Zika, Chikungunya ou da dengue	
Fisiopatologia	Existem protocolos para determinar se uma criança tem microcefalia	
	Zika, dengue e Chikungunya não têm os mesmos sintomas	

Além do estudo para um melhor entendimento do vírus e da doença, vários institutos internacionais atuam no campo da busca de soluções para agilizar o desenvolvimento de produtos diagnósticos e vacinas a fim de combater as doenças e o vírus:

Diagnóstico

Principais esforços de pesquisa em diagnóstico envolvem:

- Diagnóstico rápido para pessoas que apresentem sintomas
- Identificação da existência de anticorpos contra o vírus no passado
- Diagnóstico diferencial de Zika, Chikungunya e dengue

Vacinas

Atualmente, existem catorze iniciativas internacionais de desenvolvimento de vacinas contra o vírus Zika, lideradas por institutos de pesquisa, incluindo dois feitos no Brasil pela Bio-Manguinhos/Fiocruz e Butantan/NIH (National Institute of Health – Estados Unidos). Além disso, várias empresas na indústria farmacêutica têm anunciado intenções de desenvolver vacinas. Apesar deste interesse mundial, a OMS não espera que ensaios clínicos sejam iniciados antes de agosto de 2017.

Resumindo, as melhores práticas para enfrentar os maiores desafios em P&D buscam:

- **Aumentar conhecimento sobre o vírus e a patologia:** como o vírus começou a ser estudado de forma mais aprofundada há poucos meses, existem muitas incertezas sobre a doença e a resposta médica. Será preciso bastante investimento em pesquisa científica até que se conheça plenamente o vírus e a potencial relação com as doenças. O desenvolvimento em grande escala de soluções diagnósticas, vacinas e tratamento para a população também necessita de financiamento local e internacional.
- **Coordenação entre as instituições e governos:** é preciso máxima coordenação entre pesquisadores, profissionais e gestores de saúde, para garantir agilidade na tradução de novas descobertas em recomendações para o público em geral e em protocolos técnicos. O site do Ministério da Saúde para Combate ao Aedes (<http://combateaedes.saude.gov.br>) dispõe de uma seção dedicada a dúvidas que o público geral possa ter sobre Zika, microcefalia e Guillain-Barré. O Governo Federal deve ser a principal fonte de informação, possibilitando ao público geral e aos profissionais de saúde acesso a informações atualizadas e confiáveis e a adoção de medidas preventivas corretas e cuidado em tempo hábil.

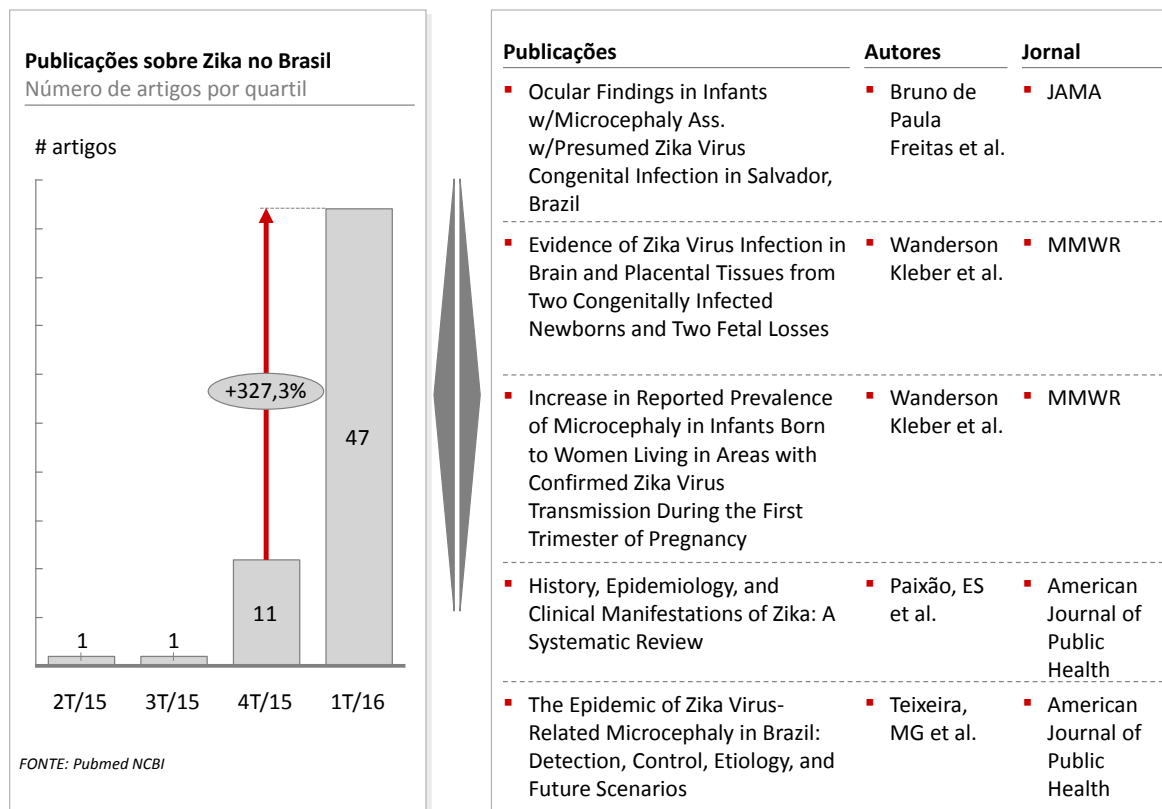
Algumas medidas que o governo pode considerar são: 1) promover engajamento da rede de parceiros visando máxima coordenação e visibilidade; 2) assumir um papel de protagonista nos eventos nacionais e internacionais sobre o tema; 3) assegurar financiamento por fundações internacionais e linhas de crédito, além de fontes de financiamento federal. As próximas seções serão dedicadas a esses três temas.

2.3.2 Pesquisa nacional e engajamento da rede de parceiros

O Brasil tem produzido uma quantidade de produtos acadêmicos sobre o vírus Zika sem precedentes. Desde outubro de 2015, foram publicados, em particular, muitos estudos

sobre a potencial relação entre casos de Zika e microcefalia, o que proporcionou um papel de destaque aos pesquisadores brasileiros no que se refere ao estabelecimento de um protocolo para toda a América Latina.

FIGURA 29: PUBLICAÇÕES SOBRE ZIKA NO BRASIL



Institutos de pesquisa também devem assumir um papel de destaque no campo das soluções médicas. No Brasil estão sendo desenvolvidas vacinas, tanto na Fiocruz quanto no Instituto Butantan – pioneiros na área. E pesquisadores do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Universidade de São Paulo desenvolveram novo teste para diagnosticar infecções pelo vírus Zika a partir da identificação de anticorpos específicos no sangue do paciente. Esse método permite diagnosticar com maior eficiência as pessoas infectadas, já que detecta a presença de anticorpos contra o vírus, mesmo após a eliminação do Zika pelo organismo. Além disso, o laboratório da Fundação Baiana de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico (Bahiafarma) e o Laboratório Farmacêutico de Pernambuco (Lafepe) estabeleceram parceria para o desenvolvimento do kit de diagnóstico rápido dos vírus da Zika, da dengue e da Chikungunya, com objetivo de detectar a presença dos vírus no organismo humano, ativo ou não, além de determinar se a pessoa está imune às três doenças.

No entanto, é preciso que tais ações estejam alinhadas às políticas e iniciativas promovidas pelo Ministério da Saúde, para evitar duplicação de esforços o que pode levar a gastos desnecessários de materiais e recursos humanos, e falta ou atraso no

compartilhamento de conhecimento gerado, limitando o apoio a outros estudos que podem acelerar o desenvolvimento de soluções médicas.

Rede Nacional de Especialistas em Zika

Para reforçar a coordenação das ações de enfrentamento ao vírus Zika, está sendo criada uma Rede Nacional de Especialistas no âmbito do Governo Federal, com a participação de pesquisadores e estudiosos dessa temática, envolvendo também gestores e representantes da sociedade civil.

As motivações da criação desta Rede consistem no potencial para: centralizar coordenação entre o Ministério de Saúde, pesquisadores e outros estudiosos do tema; otimizar o acesso a informação atualizada; obter uma visão geral das iniciativas de Educação e P&D, favorecendo e qualificando a participação em eventos nacionais e internacionais; ressaltar aspectos inovadores de gestão e mobilização frente aos diversos problemas e dimensões do assunto; alinhar a informação a ser distribuída e evitar “ruídos” de comunicação com projeção na mídia; dar maior visibilidade dentro do Ministério para os pesquisadores, com mais possibilidades de destaque nacional e internacional.

Mais especificamente, os objetivos da Rede consistem em:

- Subsidiar o Ministério com informações relevantes para formulação, monitoramento e avaliação das políticas, programas e atividades de vigilância e assistência em saúde pública
- Alinhar comunicação sobre pesquisas propostas, em andamento e concluídas, garantindo ao Governo manter-se atualizado sobre o Zika e doenças correlatas
- Levantar ações e iniciativas de pesquisa regionais, nacionais e internacionais para otimizar o potencial impacto e a distribuição de recursos do Ministério
- Melhorar a coordenação e a organização no Ministério da Saúde para participação em eventos de P&D internacionais e nacionais
- Mapear continuamente as potenciais fontes internacionais de financiamento de pesquisas do Zika, otimizando a seleção e a execução de parcerias internacionais
- Fortalecer a capacidade de produção de análises epidemiológicas e o desenvolvimento de projetos de pesquisa prioritários para o Sistema Único de Saúde

Atividades incluem:

- Manter uma base de dados atualizada e de fácil acesso (online) com informações sobre o *status* das descobertas sobre Zika e pesquisadores envolvidos
- Manter o Ministério da Saúde informado sobre comunicados de imprensa, entrevistas com a mídia e artigos editados dos membros e das organizações às quais estão vinculados
- Identificar eventos regionais, nacionais e internacionais, propor temas de pauta, delegações e conteúdo
- Propor e organizar eventos científicos no Brasil e identificar perfis de convidados
- Sugerir parcerias internacionais entre institutos e governos

- Avaliar alocação de recursos atual e situação das ações em financiamento (p.ex., sobreposição, priorização)
- Propor temas de P&D prioritários para o Sistema Único de Saúde

Decisões a serem tomadas pela Rede:

- Priorização de temas nacionais de P&D
- Sugestões de alterações em protocolos, diretrizes e recomendações para o Ministério da Saúde
- Seleção de eventos científicos a participar e/ou organizar

Os responsáveis pela Rede serão as secretarias vinculadas a Ciência e Tecnologia, Vigilância de Saúde e Atenção à Saúde, sendo as secretarias com vínculo mais estreito com os Institutos de Pesquisa nacionais. Em termos de integrantes, além da participação da Secretaria de Assistência, busca-se uma integração entre pesquisadores-chave nacionais e estrangeiros, hospitais universitários e institutos de Ensino & Pesquisa, e representantes de órgãos internacionais.

Para o devido cumprimento das responsabilidades, será fundamental a participação em importantes eventos internacionais. A próxima seção trata dos eventos de instituições que atuam como terceiros e da organização de eventos no Brasil.

2.3.3 Eventos

Devido à mobilização de pesquisadores nacionais e internacionais, existe uma grande proliferação de eventos com foco científico sobre Zika, microcefalia e Guillain-Barré. Vários destes eventos são organizados pelos maiores interessados mundiais: a OMS, OPAS e institutos de pesquisa, como o Instituto Pasteur. Durante esses eventos, prioridades para pesquisa científica mundial são estabelecidas, tal como protocolos internacionais, compartilhamento de melhores práticas e levantamentos em primeira mão da situação atual.

Para garantir melhor representação, é aconselhável o Ministério de Saúde estar ciente da agenda internacional de eventos a fim de avaliar participação e delegação, visando garantir que os esforços de pesquisa levem em consideração as necessidades locais do Brasil (como maior país afetado pelo vírus Zika no mundo), e também assegurar a melhor integração entre o desenvolvimento científico internacional e local.

Mais do que participar em eventos de terceiros, o Brasil tem condições de se destacar como protagonista no debate global sobre Zika, uma vez que detém conhecimento avançado sobre o tema, tanto em pesquisa como em ações de resposta. A organização de eventos-chave no país deve ser uma alternativa a ser considerada.

Participação em eventos de terceiros

A identificação e a avaliação de eventos relevantes de terceiros estão a cargo do Ministério da Saúde, que tem relações próximas com os organizadores para:

1. Buscar apoio para a construção da pauta, com base na experiência local no Brasil;
2. Assegurar a representação brasileira mais oportuna para o tópico do evento;
3. Alinhar material e conteúdo que agreguem valor otimizado ao desenvolvimento do assunto.

Esta avaliação será feita a partir de uma agenda de eventos nacionais e internacionais, proativamente criada pelo Ministério, exemplificada na **Figura 30**.

FIGURA 30: EXEMPLO DE AGENDA DE EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE ZIKA

Março	6-12 março	13-19 março ▪ OPAS: Seminário de Protocolo América-Latino (PE)	20-26 março ▪ Rede Unida (ABRU/MS)	27 março - 2 abril
Abril	3-9 abril ▪ Zika Action Plan Summit (CDC)	10-16 abril ▪ Annual Meeting (American Academy of Neurology)	17-23 abril	24-30 abril ▪ International Zika Summit 2016 (Institut Pasteur/Gates Foundation/OMS)
Maio	1-7 maio	8-14 maio ▪ Congresso de Neurointensivismo (Academia Brasileira de Neurologia)	15-21 maio ▪ Annual Clinical and Scientific Meeting (American Congress of Obstetricians and Gynecologists)	22-28 maio ▪ World Health Assembly (OMS) ▪ World Conference on Health Promotion (IUHPE)
Junho	29 maio – 4 junho ▪ Congresso Nacional de Secretárias Municipais de Saúde (CNSMS)	5-11 junho	12-18 junho	19-25 junho ▪ Congresso de Epidemiologia das Américas (International Epidemiological Association)

Organização de eventos no Brasil

Baseado no desenvolvimento de P&D mundial, o Ministério da Saúde, juntamente com os institutos de pesquisa, cuidará da organização de eventos-chave para o desenvolvimento de conhecimento sobre o assunto. Para tanto, é necessário:

- Escolher os parceiros adequados (OMS, CDC, setor privado);
- Avaliar a relevância de descobertas novas ou necessidades globais;
- Decidir o tema e a pauta do evento;
- Convidar pesquisadores-chave e o setor público dos países afetados.

Ao atuar como protagonista no debate global, o Ministério da Saúde também terá acesso a um maior conhecimento sobre fontes de financiamento de P&D, tema do próximo capítulo.

2.3.4 Financiamento

A pesquisa científica demanda elevado montante de financiamento, considerando o tempo de desenvolvimento, o custo de mão-de-obra especializada, e também a incerteza quanto ao sucesso da pesquisa e capacidade de comercialização dos produtos finais. Ao mesmo tempo, é uma atividade indispensável para dar uma resposta sólida quanto ao vírus e às doenças por ele causadas.

Uma alternativa em situações de epidemia com riscos globais, é a captura de financiamento externo, alavancando fontes internacionais que têm como missão ou tradição engajar-se e contribuir para causas de saúde pública globais, tais como fundações, ONGs ou bancos de desenvolvimento. Com esse intuito, as seguintes etapas devem ser seguidas:

- **Identificar principais fontes alternativas** (*Tabela 4*), muitas das quais já têm uma conexão com o vírus Zika, como a Fundação Gates (aceleração do desenvolvimento de vacinas), as Nações Unidas (estratégia para Zika), e a Unicef (resposta ao vírus Zika com foco em crianças);
- **Estruturar um diálogo** para viabilizar novas fontes de financiamento.

A definição do financiamento total disponível para pesquisa científica relacionada ao Zika precisa ser incorporada ao orçamento total da Estratégia de Resposta, e estar alinhada às demais iniciativas de Combate e Cuidado e Acolhimento do plano.

TABELA 4: FONTES DE FINANCIAMENTO INTERNACIONAIS (NÃO EXAUSTIVO)

Fontes	Orçamento	Relação com o vírus Zika	Observações
▪ CDC (EUA)	▪ Orçamento: \$6,98 bilhões (2017) — \$2,5 bilhões - Proteção aos americanos contra doenças infecciosas \$448 milhões - Proteção contra doenças mundiais	▪ Saúde, ameaças à segurança (doméstica e internacional)	▪ Já financiam iniciativas relacionadas ao vírus Zika e à resposta ao vírus. Em fevereiro de 2016, a Administração de Obama pediu \$1,8 bilhão ao Congresso para a resposta ao vírus Zika
▪ Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)	▪ Portfólio atual: — \$49,34 bilhões — 605 projetos	▪ Saúde; Ciência e Tecnologia	
▪ Nações Unidas	▪ Orçamento de \$5,4 bilhões recomendado pelo Quinto Comitê	▪ Apoio humanitário	▪ A ONU lançou uma estratégia de combate ao vírus Zika em fevereiro de 2016 (\$56 milhões fornecidos pela OMS e parceiros-chave)
▪ UNICEF	▪ Orçamento institucional 2014-2017: \$2,1 bilhões	▪ Sobrevivência e desenvolvimento de crianças	▪ UNICEF e parceiros planejam resposta ao vírus Zika. São necessários \$13,8 milhões em 2016
▪ Fundação Gates	▪ Fundo selecionado 2015: — \$5 milhões para acelerar o desenvolvimento de vacinas contra as doenças infecciosas mais importantes globalmente	▪ Saúde Global	
▪ Fundação Clinton	▪ Levantamento de \$2 bilhões entre 2001 e 2014	▪ Melhoria da saúde e do bem-estar mundial	
▪ UE / ECH	▪ Orçamento inicial da EU é de €1 bilhão por ano 2014-20: €6,6 bilhões	▪ Apoio humanitário e proteção civil	▪ UE liberou €2 bilhões para resposta ao Ebola na África
▪ Fundação Paul G. Allen	▪ \$9 milhões em resposta ao Ebola	▪ Ciência e Tecnologia	
▪ Banco Mundial	▪ \$150 milhões	▪ Zika na América Latina e no Caribe	
▪ Organização Mundial de Saúde	▪ R\$225 milhões	▪ Combate ao vírus Zika	

As três iniciativas descritas neste capítulo - coordenação da rede de investigação nacional e internacional através de uma Rede Nacional de Especialistas; participação em eventos-chave nacionais e internacionais e organização de eventos no Brasil; e acesso a fontes nacionais e internacionais de financiamento - podem assegurar um papel de protagonista no debate global. É importante destacar que uma coordenação forte na área de pesquisa científica, nacional e internacionalmente, poderá promover a geração de conhecimento aprofundado sobre o vírus e os agravos, resultando em uma resposta eficiente e eficaz, com o objetivo de preservar a população contra os agravos causados pela infecção pelo vírus.

2.4 CONTROLE E MONITORAMENTO

Principais temas de Controle e Monitoramento



Indicadores estratégicos

Principais indicadores a serem monitorados na estratégia de resposta



Coleta de dados

Principais diretrizes para a coleta de dados da epidemia



Análise de dados e boletins

Tipos de análises e boletins atuais e potenciais

O eixo de Controle e Monitoramento perpassa os demais 3 eixos da estrutura de resposta ao vírus Zika. Por sua característica transversal, esse eixo se encarrega de garantir que os dados objetivos em relação ao vírus Zika, demais agravos transmitidos pelo vetor, e as informações de infestação sejam acompanhadas de forma contínua pelo Ministério da Saúde. Dessa forma, tanto o eixo de Combate, o de Cuidado e Acolhimento e o de Ciência, Tecnologia e Inovação podem ser vistos de forma mais clara, e as tendências em cada um podem ser melhor previstas e comprovadas.

2.4.1 Indicadores estratégicos

Os indicadores estratégicos permitem uma visão mais granular e objetiva da evolução da epidemia e são fundamentais para embasar a tomada de decisão em todas as frentes de resposta ao vírus. Os indicadores propostos estão segmentados em indicadores gerais (por sua relevância); indicadores por eixo de resposta (Combate, Cuidado e Acolhimento e Ciência, Tecnologia e Inovação) e seus desdobramentos; e indicadores de comunicação com a população e engajamento do cidadão, em razão do impacto que esse tipo de ação pode ter no combate ao vírus.

Indicadores gerais de Monitoramento

Os indicadores gerais de monitoramento têm grande importância no contexto da resposta, visto que eles são os indicadores com caráter finalístico no acompanhamento de resultados da Estratégia de Resposta ao vírus. Entre os indicadores de monitoramento

estão presentes principalmente indicadores de incidência e mortalidade das doenças transmitidas ou que são consequência da transmissão do vetor.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

- Número de casos prováveis de Zika
- Número de óbitos por Zika
- Número de casos prováveis de dengue
- Número de casos graves de dengue
- Número de casos de dengue com sinais de alarme
- Número de óbitos por dengue
- Número de casos prováveis de febre de Chikungunya
- Número de óbitos por febre de Chikungunya
- Número de casos de internação por síndrome de Guillain-Barré¹
- Número de óbitos por síndrome de Guillain-Barré¹
- Número de casos suspeitos de microcefalia
- Número de casos de microcefalia em investigação
- Número de casos confirmados de microcefalia
- Número de casos descartados de microcefalia
- Número de casos de malformação fetal congênita
- Número de estados e municípios com transmissão autóctone do vírus Zika
- Taxa de variação de estados e municípios com transmissão autóctone do vírus Zika
- Número de gestantes com suspeita de Zika vírus

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Número de laboratórios que realizam RT-PCR para o Zika vírus
- Número de laboratórios que realizam sorologia (IgM) e PRNT
- Capacidade de realização de exame RT-PCR para o Zika vírus
- Capacidade de realização de sorologia (IgM) e PRNT
- Percentual de satisfação da população com as ações de combate ao Zika do Governo

Indicadores de Combate

Os indicadores de Combate têm sua importância justificada por fornecerem um panorama sobre o esforço de visitação e a eliminação dos criadouros em imóveis no Brasil, permitindo um acompanhamento objetivo quanto à ação mais imediata a ser tomada para a redução na velocidade de propagação da epidemia. São principalmente indicadores de

¹ Notificação não compulsória

visitas, quantidade de insumos e efetivo mobilizado. Esses indicadores são importantes também para que se possa medir o resultado das atividades de combate.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

Visitas

- Número de imóveis visitados
- Número de imóveis trabalhados²
- Número de imóveis fechados
- Número de imóveis recuperados³
- Número de imóveis com visita recusada
- Percentual de imóveis trabalhados com foco/criadouro do mosquito

Infestação

- Índice de infestação predial⁴
- Índice de Breteau⁵
- Índice de infestação por tipo de recipiente

Insumos

- Estoque de larvicida por estado
- Estoque de adulticida por estado
- Previsão de consumo de larvicida por estado
- Previsão de consumo de adulticida por estado

Efetivo de combate

- Número de Agentes de Combate a Endemias (ACE) por estado e município
- Número de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) por estado e município
- Número de militares distribuídos por estado

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

Insumos

- Estoque de larvicida por município
- Estoque de adulticida por município
- Previsão de consumo de larvicida por município
- Previsão de consumo de adulticida por município

Efetivo de combate

- Número de militares distribuídos por município

² Imóveis em que a visitação ocorreu com sucesso

³ Trabalhados após mais de uma tentativa

⁴ Percentual de imóveis pesquisados com presença de larva de *Aedes aegypti*

⁵ Número médio de recipientes com larvas do *Aedes aegypti* por imóvel pesquisado

Outros

- Número total e percentual de municípios com transmissão autóctone onde há atividades de monitoramento do vetor, comunicação de risco e medidas preventivas

Indicadores de Cuidado e Acolhimento

Considerando o eixo Cuidado e Acolhimento, podemos desdobrar “Cuidado” em três elementos distintos: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento.

Indicadores de Prevenção

Os indicadores de prevenção contemplam tanto profissionais de saúde quanto a população em geral em esforços que visam educar e conscientizar os envolvidos na luta contra o *Aedes aegypti*. Seu monitoramento é relevante, pois permite a observação próxima das ações com foco no combate ao mosquito.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

- Número de eventos de mobilização realizados pelo Governo Federal
- Número de eventos e capacitações de manejo clínico para médicos e demais profissionais de saúde
- Número de eventos educativos em escolas públicas
- Número de eventos de prevenção de vetores em prédios públicos
- Número de campanhas de comunicação realizadas

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Número de campanhas de comunicação realizadas por outras entidades
- Redução da infestação detectada nas visitas pós-campanha

Indicadores de Diagnóstico

Os indicadores de diagnóstico constituem outro grupo importante para o acompanhamento da Estratégia de Resposta, pois refletem um recorte específico sobre a capacidade de detecção de pessoas com o vírus dentro dos estados. Entre esses indicadores, estão o número de *kits* disponíveis e o tempo médio de retorno dos resultados.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

- Número de estados com laboratório que realizam exames para o vírus Zika
- Número de *kits* de diagnóstico distribuídos por estado

- Número de exames solicitados por estado
- Número total de exames realizados por laboratório

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Tempo médio de liberação dos resultados para o paciente
- Tempo médio de liberação dos resultados para o médico
- Tempo médio de liberação dos resultados para o COES ou para SNCC
- Percentual de resultados liberados dentro do prazo estabelecido
- Previsão de consumo dos *kits* de diagnóstico por estado

Indicadores de tratamento

Os indicadores de tratamento revelam números quanto à capacidade de estados e municípios de dar encaminhamento a pacientes que foram diagnosticados com agravos resultantes da transmissão do vírus pelo mosquito *Aedes aegypti*. Sua importância é clara, pois a capacidade de atendimento está diretamente relacionada à qualidade do tratamento dos indivíduos que sofrem da doença.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

- Percentual de crianças atendidas dentre as diagnosticadas com microcefalia
- Percentual de crianças com diagnóstico de microcefalia confirmado dentre as atendidas ou em atendimento
- Percentual de crianças de família de baixa renda dentre aquelas com diagnóstico de microcefalia confirmado atendidas ou em atendimento
- Percentual de crianças em estimulação precoce dentre aquelas com diagnóstico de microcefalia confirmado atendidas ou em atendimento
- Número de unidades de saúde capacitadas para o tratamento da microcefalia

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Número de profissionais capacitados para realizar tratamento por estimulação precoce

Indicadores de acolhimento

Após o diagnóstico e início do tratamento, o acolhimento permite um acompanhamento próximo da condição de pacientes afetados pelas doenças decorrentes do vírus Zika, notadamente crianças com microcefalia. Os indicadores de acolhimento são de grande importância já que permitem mensurar se os bebês nascidos com essa condição estão tendo a devida atenção, assim como suas famílias.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

- Número de famílias com bebês diagnosticados com microcefalia cadastradas vs. total de bebês com microcefalia por estado

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Percentual de bebês com microcefalia acompanhados por um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)
- Número de pais de crianças com microcefalia em acompanhamento psicológico
- Número de profissionais de saúde capacitados para realizar o acompanhamento de bebês com microcefalia
- Número de assistentes sociais capacitados para prestar atendimento às famílias com bebês com microcefalia
- Número de psicólogos capacitados para prestar atendimento às famílias com bebês com microcefalia
- Percentual de bebês com microcefalia que recebem auxílio financeiro (Benefício de Prestação Continuada)

Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação

Dentro do contexto do Eixo 3, os indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação mostram o esforço para melhor entendimento da doença e busca por soluções mais definitivas e científicas para a epidemia. Sua importância é clara, visto que é necessário ter ciência das iniciativas de mais longo prazo em curso, que podem ser mais efetivas contra o vírus.

Indicadores já monitorados pelo Governo Federal:

- Número de pesquisas clínicas em andamento
- Número de testes clínicos para vacinas (mais de 300 voluntários)
- Número de institutos envolvidos em pesquisas relacionadas ao vírus

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Agenda de eventos científicos

Indicadores de comunicação e engajamento do cidadão

Os indicadores de comunicação e engajamento da população indicam o nível de conhecimento e satisfação dos profissionais de saúde e da população com as ações tomadas no âmbito das ações de mobilização denominadas Zika Zero. Sua importância é grande visto que a maior parte do trabalho de combate é feito na ponta (tanto pelos profissionais de saúde quanto pela população em geral). Além disso, o impacto de uma população bem instruída e preparada para combater o mosquito pode ser altamente positivo.

Novos indicadores que podem ser acrescentados à lista atual monitorada pelo Governo Federal:

- Percentual de profissionais de saúde bem informados e que seguem os protocolos corretamente
- Percentual de satisfação da população em geral com o programa Zika Zero
- Percentual de satisfação dos profissionais de saúde com o programa Zika Zero
- Número de campanhas/eventos realizados para engajamento do cidadão
- Percentual da população em geral que tem conhecimento da doença e entendimento das medidas preventivas

2.4.2 Coleta de dados

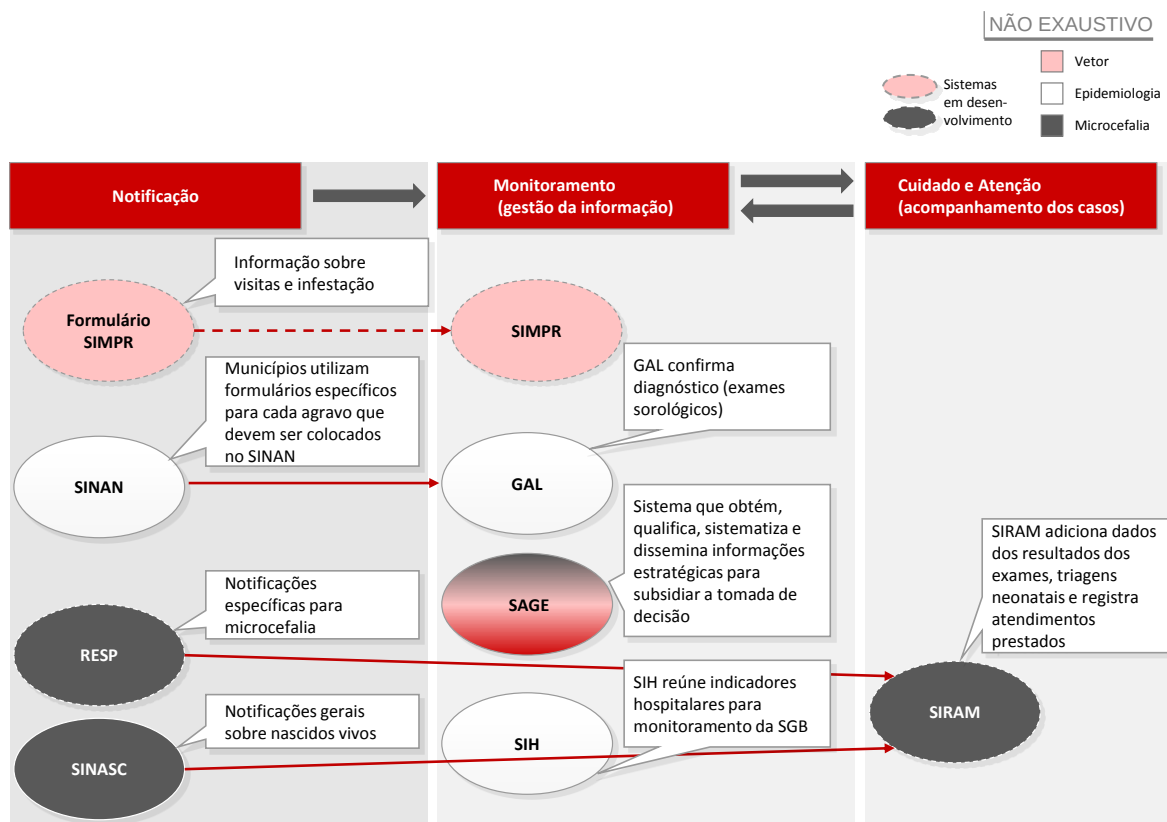
Após a definição dos indicadores estratégicos de acompanhamento, é necessário estabelecer um fluxo claro sobre como as informações vão seguir, desde sua origem até o seu destino final nos sistemas do Ministério da Saúde.

Um aspecto importante no que diz respeito à coleta de indicadores é a adesão dos estados e municípios aos pedidos de coleta por parte do Ministério da Saúde. É preciso garantir que os incentivos oferecidos a eles sejam os mais adequados possíveis, e os levem a alimentar o sistema federal de forma contínua e confiável.

Quanto ao processo de coleta propriamente dito, boa parte dos dados relativos aos indicadores são coletados pelos municípios e inseridos nos sistemas federais, de modo que o envio de informações é realizado diretamente, sem a intermediação dos estados (p.ex., agravos de notificação compulsória como a dengue). Outra forma de coleta consiste na consolidação de dados de municípios pelos estados, que por sua vez efetuam o envio para

o Governo Federal (p.ex., dados sobre quantidade de larvicidas e adulticidas necessários por estado). (Figura 31)

FIGURA 31: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE



FONTE: Entrevistas, reuniões de trabalho

Para garantir a efetividade do sistema de informação e monitoramento, é preciso atuar nas seguintes dimensões:

- **Consistência dos dados.** É importante obter dados consistentes, com detalhamento por estado e por município, para evitar incerteza sobre a qualidade dos dados fornecidos e assegurar confiabilidade das análises realizadas;
- **Agilidade de notificação.** É fundamental garantir agilidade na notificação de casos da epidemia, garantindo que dados de municípios e estados cheguem rapidamente ao sistema de informações nacional. Falta de recursos para coleta, grande volume de notificações ou mesmo falta dos incentivos corretos são desafios comuns que precisam ser enfrentados pelos governos em situações de epidemia;
- **Estabilidade dos sistemas de notificação.** Em situações de epidemia, problemas gerados por sistemas de informação instáveis, mesmo que por poucas horas, são críticos e precisam ser tratados com a máxima urgência pelas equipes de suporte;

Como forma de garantir um processo de coleta confiável, com dados robustos, é necessário disponibilizar formulários *on-line*, simples e integrados aos sistemas de

notificação, de forma a minimizar o esforço dos municípios e estados ao utilizá-los. Um sistema único de compilação de dados também seria de grande importância para todo processo, garantindo que a fonte fosse integrada e confiável. A estratégia de utilizar a SAGE (Sala de Apoio à Gestão Estratégica, organismo do Ministério da Saúde, que atua em grande proximidade à Secretaria Executiva do MS, e que tem como missão obter, qualificar, sistematizar e disseminar informações estratégicas para a tomada de decisão) como essa fonte integrada e confiável está sendo implementada, uma vez que, na SAGE, grande parte das informações consideradas estratégicas já se encontram disponíveis.

Por fim, é fundamental garantir incentivos que estimulem municípios e estados a alimentar os sistemas de notificação regularmente e com a qualidade desejada pelo Ministério, para garantir uma visão global e ao mesmo tempo localizada sobre a epidemia.

2.4.3 Análise de dados e boletins

Dentro do conjunto de análise de dados e divulgação de boletins de acompanhamento do enfrentamento, essas ferramentas têm a função de veicular informações oficiais entre diferentes órgãos e entre o público em geral, mantendo-os informados a respeito dos fatos e dados relevantes. Além disso, uma série de relatórios internos são gerados e trocados entre os órgãos e secretarias envolvidas.

Atualmente o Governo Federal publica boletins e informes a respeito da epidemia de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

Entre os boletins e informes externos podemos citar:

- **Informe epidemiológico do monitoramento de casos de microcefalia no Brasil:** informe de indicadores de casos de microcefalia por UF, sua distribuição geográfica e a evolução de casos para óbito.
- **Informe sobre o monitoramento de visitas domiciliares no Brasil:** informe com indicadores operacionais de combate com foco no cumprimento da estratégia de visitas e gestão de insumos.
- **Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de dengue, febre Chikungunya e Zika:** boletim com indicadores epidemiológicos por UF com foco em casos de Dengue e Chikungunya e Zika.
- **Boletim epidemiológico de microcefalia:** boletim com indicadores de cuidado e acolhimento com foco nos casos de microcefalia.

Outros relatórios internos são criados para responder questões específicas, tais como:

- **Informe estratégico:** informe gerado pela SNCC mensalmente com dados sobre as atividades da Sala, visitas a imóveis em municípios, mobilização de forças armadas e gestão de insumos.
- **Relatório de acompanhamento de visitas aos imóveis:** relatório gerado automaticamente todos os dias pelo SIMPR e enviado, através da SNCC às SECCs, com o objetivo de verificar se a alimentação dos dados por parte dos estados está acontecendo de forma correta no SIMPR.

Os boletins e relatórios devem permitir a fácil visualização dos dados e das conclusões, garantindo o entendimento das mensagens pelo público em geral e promovendo maior transparência sobre as ações da Estratégia de Resposta. Boletins com sumário dos acontecimentos devem se somar a relatórios técnicos, respeitando as diferentes necessidades de informações e detalhes de públicos distintos.

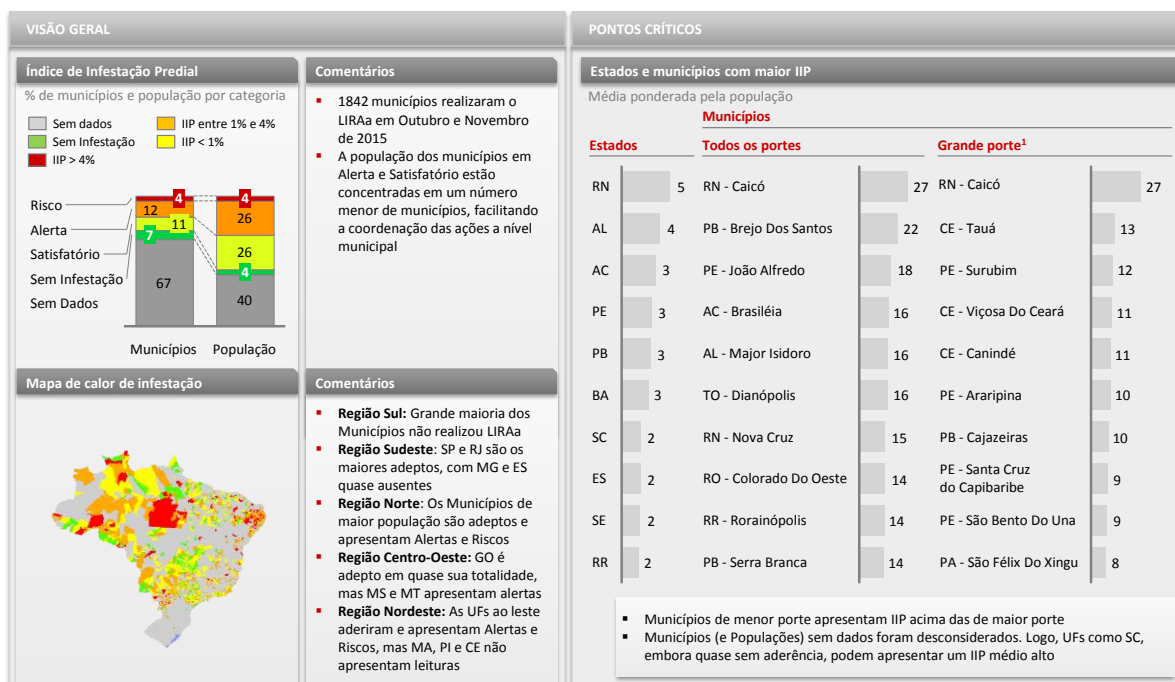
No volume separado intitulado *Estratégia de Resposta – Anexos*, deste documento são apresentados exemplos de relatórios propostos, incluindo um Relatório de Impacto (foco no resultado real das ações da Estratégia de Resposta, a ser comunicada ao público em geral), e relatórios específicos por eixo, sendo um Relatório de Combate (visão geral e localizada dos esforços de combate ao vetor) e um Relatório de Cuidado e Acolhimento (visão geral e localizada sobre a situação atual do eixo de diagnóstico e relacionado ao tratamento de doenças na epidemia). Tais relatórios podem ser adotados por países e/ou regiões que estejam enfrentando agravos à saúde provocados pelo mosquito *Aedes aegypti*, semelhantes aos enfrentados pelo Brasil.

FIGURA 32: EXEMPLO DE BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO SUCINTO, COM PONTOS CRÍTICOS

INFESTAÇÃO

Visão geral do nível de Infestação

ÚLTIMO LIRAA DE 2015



1 Municípios com mais de 50 mil habitantes foram consideradas de grande porte

FONTE: SNCC

3. ATIVIDADES E PROCESSOS

3.1 DETALHAMENTO DAS MACRO ATIVIDADES POR EIXO ESTRATÉGICO

Nesta seção, são apresentadas, de forma sumarizada, os objetivos e as principais atividades que devem ser executados dentro de cada eixo da Estratégia de Resposta, em linha com as descrições detalhadas descritas nas seções anteriores.

3.1.1 Controle & Monitoramento

Objetivo: coleta e análise de dados para geração de indicadores de desempenho de todos os eixos da resposta

ATIVIDADE
Definir indicadores-chave e dados a serem coletados para:
• Presença e disseminação do vetor (ex., visitas a residências, condições meteorológicas) • Doenças relacionadas (Zika, dengue, Chikungunya, microcefalia, SGB) • Sistemas de combate à doença e ao vetor (ex., estoques de larvicida e adulticida por região, disponibilidade de kits de diagnósticos)
• Definir processo de coleta de dados, incluindo definição dos sistemas a serem usados, processo e frequência de reporte, fórmulas de cálculo)
• Manter uma base de dados confiável com evolução de Zika e outras doenças relacionadas ao <i>Aedes aegypti</i>
• Garantir transparência dos dados coletados e comunicação em tempo hábil à sociedade
• Conduzir análises estatísticas tanto para monitoramento das doenças como para fornecimento de <i>insights</i> para pesquisa científica
• Desenhar e preencher painéis de controle para públicos variados (COE, profissionais de saúde, ONGs, jornalistas)
• Sintetizar dados para realçar pontos de atenção (p.ex., novos surtos, evolução das doenças, reações a campanhas)
• Criar cenários de desenvolvimento do vetor e das doenças baseados em análises de tendências
• Avaliar relevância de novas variáveis e comunicar aos órgãos responsáveis
• Atualizar protocolos de coleta de dados perante novas diretrizes

3.1.2 Combate

Objetivos: alertar autoridades locais diante da possibilidade de surtos; criar protocolos (clínico e não-clínico) e fornecer treinamento para combate ao vetor; criar programas de responsabilidade conjunta entre governo e cidadão (ex., ações de mobilização)

ATIVIDADE
• Definir e coordenar programa de visitas para eliminação de focos do vetor em residências, estabelecimentos públicos e privados (p. ex., quem executa, frequência das visitas, o que deve ser reportado, ação em caso de identificação de foco, gestão de consequências dentro das normas de controle de vigilância sanitária)
• Acionar mecanismos para visitas a espaços não habitados e a espaços habitados cujos moradores/responsáveis ofereçam resistência às visitas
• Escrever protocolos para divulgação das regras e processos de controle ao vetor, detalhados por público-alvo
• Coordenar esforços para pesquisas de formas alternativas de combate ao vetor, além de visitas
• Acompanhar níveis de estoque de produtos de combate ao vetor (ex., larvicida) e identificar problemas de distribuição e disponibilidade por região
• Discutir campanhas lúdicas com o núcleo de comunicação sobre responsabilidade civil (p. ex., gincanas em escolas para crianças do ensino fundamental)
• Estabelecer e atualizar recomendações para o público geral
• Treinar profissionais de saúde e de educação em medidas de controle do vetor
• Disseminar alertas às autoridades locais sobre maior concentração do vetor

3.1.3 Cuidado e acolhimento

Objetivos: instruir profissionais de saúde quanto à patologia e protocolos; assegurar acesso ao diagnóstico e tratamento no SUS; assegurar suporte necessário às famílias afetadas pelas doenças (p. ex., financeiro, social, psicológico)

ATIVIDADE
• Treinar profissionais de saúde em proteção pessoal (p. ex., uso de repelente, contracepção) para prevenção de infecção pelo vírus
• Criar e atualizar recomendações para diversos públicos sobre os riscos do vírus e ações necessárias para: - Mulheres (p.ex., pensando em engravidar, em idade fértil, grávidas) - Homens (p., ex., atualmente com Zika, tiveram Zika no passado, atualmente sem sintomas de Zika) - Crianças (p.ex., com microcefalia devido ao Zika) - Turistas (p.ex., planejando e/ou retornando de viagem a áreas de risco)
• Atualizar recomendações e protocolos de cuidados para profissionais de saúde e assistentes sociais para prevenção, diagnóstico, tratamento e acolhimento da população, detalhados por público-alvo
• Criar mecanismos de controle para assegurar que protocolos sejam corretamente divulgados e implementados dentro do Sistema Único de Saúde em todas as esferas, priorizando as ações nas áreas infectadas
• Treinar profissionais de saúde de acordo com protocolos assegurando cuidado e acolhimento para pacientes
• Assegurar capacidade de infraestruturas (p. ex., coleta e execução de diagnóstico) e fornecimento de vacina (quando disponível), relatando riscos de falta às autoridades responsáveis
• Garantir que <i>kits</i> de diagnósticos estejam disponíveis na rede SUS e que as amostras coletadas sejam encaminhadas de forma segura e dentro dos prazos estabelecidos aos laboratórios de diagnóstico. Garantir que os resultados sejam reportados ao médico responsável e paciente dentro dos prazos acordados, e que sejam reportados também ao centro de Controle e Monitoramento
• Disseminar informação sobre novas ferramentas de diagnóstico e vacinas para os núcleos regionais

3.1.4 Ciência, tecnologia e inovação

Objetivos: apoiar pesquisa científica para melhor entendimento da doença, busca por formas mais eficientes de combate ao vetor, desenvolvimento de vacinas, soros, etc.; criação de uma Rede Nacional de Especialistas, com a participação de diversos setores da sociedade para discutir ações de enfrentamento aos agravos; participação em eventos chaves; levantamento de fontes nacionais e internacionais de financiamento.

ATIVIDADE
Fornecer informações baseadas em evidências quanto à patologia do vírus Zika e à correlação com doenças (microcefalia, SGB), a fim de fundamentar as recomendações e medidas preventivas e de controle adequadas que garantam segurança à população
Comunicar fatos epidemiológicos de forma eficiente e eficaz para aumentar a consciência e estimular novos hábitos da população (com foco em comportamento preventivo adequado)
- Coordenar estudos dos centros de pesquisa nacionais: - Reportar protocolos de estudo a serem seguidos - Promover plataformas de colaboração, assegurando uma visão integrada entre os centros - Consolidar resultados e garantir versão “oficial” das informações sobre a patologia (“fonte única de verdade”)
Liderar discussão com centros de pesquisa internacionais para determinar agenda global de pesquisa
Avaliar tecnologias e inovações nos âmbitos de vacina, diagnóstico e tratamento
Coordenar eventos de faculdades de medicina e centros de pesquisa
Avaliar processos de protocolos de ensaio, farmacovigilância, ensaios clínicos para a verificação da segurança dos medicamentos, visando maior agilidade no desenvolvimento de vacinas, métodos de diagnósticos e tratamentos

3.1.5 Comunicação com a População e engajamento da População

Objetivos: criar calendário de médio e longo prazos para realização de ações da estratégia Zika Zero (p.ex., eventos, treinamentos, material); assegurar transparência e compartilhamento das informações com todos, sendo o governo a fonte oficial de informações sobre vírus Zika.

ATIVIDADE

- Assegurar a divulgação de informações precisas, em tempo hábil e confiáveis sobre o *status* de Zika no Brasil, incluindo medidas de prevenção e ações decisivas do Ministério da Saúde para controlar o vírus
- Ser “fonte única da verdade” para comunicação de informações científicas, medidas de controle de infecção, e as mais recentes políticas / procedimentos para profissionais de saúde. Cada profissional de saúde deve saber os protocolos e recomendações ao público para lidar com pacientes de Zika e doenças correlatas (microcefalia, SGB)
- Garantir que todos os funcionários do governo estejam bem informados sobre as medidas tomadas pelo governo
- Desenvolver mensagem e logística de campanhas nacionais
- Analisar conteúdo de redes sociais para avaliar engajamento e principais dúvidas da população, traçando estratégia de resposta de forma rápida e eficaz
- Coordenar comunicações entre os agentes governamentais e parceiros
- Identificar e corrigir desinformação
- Criar pacotes de informação para público geral, mulheres grávidas e famílias afetadas pelas doenças
- Criar material educativo para profissionais de saúde e escolas
- Criar canais de relacionamento para contato e engajamento da população
- Desenvolver relatórios sobre Zika, Microcefalia e SGB para a mídia

3.1.6 Parcerias

Objetivos: criar parcerias com Organizações Internacionais de Saúde; levantar oportunidades de parcerias com setor privado; coordenar parcerias entre institutos de pesquisa nacionais e internacionais.

ATIVIDADE
• Desenvolver protocolos de combate e táticas com empresas públicas e privadas que visitem residências
• Discutir com empresas farmacêuticas estratégias de aceleração de desenvolvimento e aprovação de vacinas e tratamentos
• Mapear oportunidades de engajamento de empresas privadas dentro da estratégia de combate ao Zika (p, uso de empresas com excelência logística dentro do processo de vistoria)
• Facilitar colaboração entre instituições nacionais e laboratórios internacionais
• Gerenciar fluxo de informação sobre o vírus, as doenças e a resposta operacional junto a órgãos nacionais e internacionais e outros governos
• Avaliar potencial de comunicação em massa e análise de dados com empresas privadas de tecnologia
• Desenhar protocolos de colaboração e missões de pesquisa com ONGs (OMS, OPAS, CDC)

4. PLANO DE COMUNICAÇÃO

Em uma situação de epidemia, é essencial que o Governo Federal tenha um plano de comunicação bem estruturado. A infecção pelo vírus Zika ainda é uma doença muito recente e que gera incerteza sobre suas consequências. Neste contexto, a comunicação com a população é imprescindível, pois evita o pânico e garante que a sociedade esteja ciente da situação da epidemia e saiba quais são as medidas de combate e prevenção a ser tomadas. Garante, ainda que a população esteja ciente de quais são os sintomas da infecção pelo vírus Zika e quando buscar tratamento.

O plano de comunicação deve estar estruturado em duas frentes: comunicação ativa e comunicação reativa. A comunicação ativa ocorre quando o governo proativamente comunica uma mensagem à população através de diferentes canais. A comunicação reativa se refere a situações não previstas anteriormente, como dúvidas e demandas por parte da mídia e da população, mas que precisam ser igualmente tratadas e respondidas com agilidade.

4.1 COMUNICAÇÃO ATIVA

A comunicação ativa é essencial para manter a população informada sobre as ações estão sendo tomadas pelo Governo Federal em relação à epidemia e a quais ações o público em geral deve realizar para potencializar as ações de combate. Isso inclui as diretrizes sobre como se proteger de possíveis picadas do *Aedes aegypti* e ações de eliminação de focos e criadouros do mosquito, assim como ações de Cuidado e Acolhimento: conhecimento de quando, onde e como buscar tratamento para os agravos.

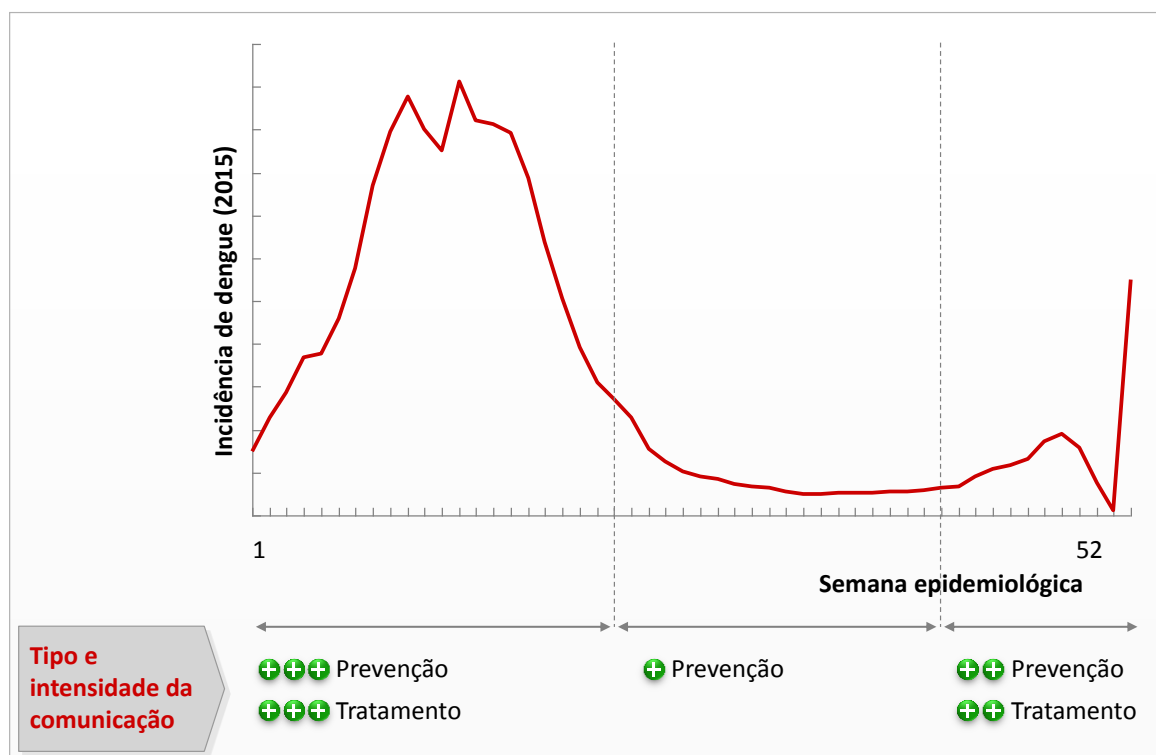
A campanha de comunicação deve ser direcionada a todos os segmentos da população, porém existem grupos de risco para os quais a comunicação deve ser reforçada. Entre eles, estão as mulheres grávidas, pois, caso sejam contaminadas pelo vírus Zika durante a gravidez, seus bebês poderão ser acometidos por microcefalia, além de crianças e idosos.

A comunicação ativa deve ser realizada através de múltiplos canais, a fim de atingir a maior audiência possível, em diferentes segmentos da sociedade. O site do Ministério da Saúde, as campanhas veiculadas em canais de mídia de massa, dentre outras, devem ser constantemente atualizadas.

A campanha de comunicação referente à infecção pelo vírus Zika deve ser contínua, porém intensificada e adaptada sazonalmente, conforme os períodos epidêmicos mais críticos.

FIGURA 33: INTENSIDADE DA COMUNICAÇÃO

Intensidade da comunicação



4.2 COMUNICAÇÃO REATIVA

Em situações de emergência, tais como a epidemia de Zika, existe uma demanda constante por informações, vinda de diferentes parcelas da sociedade, tais como, mídia e diferentes segmentos da população.

A resposta a demandas da mídia deve ser ágil e clara, garantindo transparência no processo, e fortalecendo o posicionamento do Governo Federal.

O processo de relacionamento e comunicação com a mídia deve ser bem definido e articulado internamente entre os diferentes órgãos do Governo. As demandas muitas vezes chegam por diferentes canais, mas é fundamental que a resposta e os discursos estejam alinhados entre todos.

Para isso, as Assessorias de Comunicação (ASCOMs) dos principais Ministérios envolvidos nas ações de resposta ao vírus Zika, assim como a Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM/PR), devem estar bem coordenadas e alinhadas. Durante o período epidêmico, as ASCOMs realizaram mais de uma reunião semanal para alinhar conhecimento e construir em conjunto estratégias de comunicação para os diferentes público-alvo.

5. PARCERIAS

Para que a estratégia de resposta do Governo Federal seja mais efetiva, é importante fomentar parcerias, com o intuito de evitar a duplicação de esforços. As instituições, nacionais e internacionais, podem deter conhecimento e protocolos sobre a doença e experiências sobre como lidar com a epidemia, o que pode ser propiciado pelo governo. Empresas, públicas e privadas, podem apoiar o Governo no combate à epidemia, utilizando competências intrínsecas ao seu negócio, como sua rede logística e capilaridade, entre outros.

5.1 ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES INTERNACIONAIS DE SAÚDE

Entre as melhores práticas implementadas pelo Governo Federal, está a manutenção de uma parceria estreita com instituições internacionais de saúde, tais como OMS e CDC, desde as ocorrências iniciais da doença. Estas parcerias tem o objetivo de promover o compartilhamento de conhecimentos e melhores prática entre as instituições e países.

Estas parcerias podem ser reforçadas com visitas ao País por membros destas organizações, como ocorreu com a visita da Diretora Geral da OMS, Margaret Chan, convidada pelo Governo Federal a visitar o Brasil. Ela teve a oportunidade de conhecer de perto as ações do Governo Federal no combate ao vírus Zika. A visita ocorreu em fevereiro de 2016 e a Dra. Margaret Chan visitou a Sala Nacional de Controle e Coordenação brasileira, além do estado de Pernambuco, uma das regiões mais afetadas por casos de microcefalia, e também esteve na Fiocruz, no Rio de Janeiro, instituto que desenvolve várias linhas de pesquisa para o enfrentamento do vírus Zika. A visita teve repercussão muito positiva, dando transparência nacional e internacional aos esforços realizados pelo Governo Federal.

Os principais objetivos do estabelecimento destas parcerias com instituições de saúde são:

- Aceleração do entendimento patológico do vírus e da doença, e o desenvolvimento de produtos diagnósticos, vacinas e tratamento;
- Apoio técnico às autoridades nacionais sobre os processos e necessidades do sistema de saúde;
- Formação de comissões internacionais de especialistas para criar ou refinar protocolos;
- Divulgação de melhores práticas locais para o debate global;
- Apoio ao desenvolvimento de instrumentos sofisticados de monitoramento.

5.2 ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM INSTITUTOS DE PESQUISA

Parcerias com institutos e organizações de pesquisa são desejáveis para o país no momento de enfrentamento de uma epidemia. O objetivo essencial destas parcerias é acelerar, evitar duplicação de esforços e, se possível, coordenar financiamentos para desenvolvimento de pesquisa científica. A amplitude da pesquisa científica, no caso de uma doença ainda não amplamente conhecida e estudada como o vírus Zika, é muito grande e abrange desde o entendimento sobre a patologia e de sua transmissão, desenvolvimento de vacinas e tratamentos para a doença e suas complicações.

É aconselhável que todos os fornecedores de financiamento nacionais se reúnam para decidir, em conjunto, as prioridades e os orçamentos.

5.3 ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS COM EMPRESAS PÚBLICAS E PRIVADAS

Parcerias com empresas públicas e o setor privado podem ser intensificadas em todo o espectro da Estratégia de Resposta (

Tabela 5). Além de laboratórios farmacêuticos – os parceiros mais diretamente envolvidos com o combate e P&D – empresas de outras áreas de produção, que tenham competências-chave na área de inovação, podem apoiar o esforço em campo (por exemplo, por meio da identificação de focos, conscientização local, e divulgação de material), ou apoiar a viabilização de monitoramento mais sofisticado.

TABELA 5: ECOSSISTEMA DE POTENCIAIS PARCEIROS

Áreas de suporte	Característica necessária	Exemplo de atividade de engajamento	Potenciais indústrias envolvidas
Combate ao vetor	- Alta capilaridade, com presença física em bairros e presença virtual - Capacidade logística de distribuição	- Identificação de focos - Distribuição de kits de larvicida em áreas remotas - Verificação de presença de criadouros de mosquito - Campanha de conscientização em comunidades remotas	- Alimentar - Cosméticos - Farmacêutica - Aviação - Serviços públicos (água e esgoto, eletros, correios) - Telecomunicações
Cuidado e Acolhimento das famílias afetadas	Capilaridade em território nacional com forte abrangência e também presença virtual	Divulgação de material de comunicação em lojas e agências	- Mídia - Financeira - Atacado - Imprensa - Farmácias - Seguros - Telecomunicações
P&D	- Laboratórios farmacêuticos - Empresas com foco em inovação	- Desenv. vacinas e novos métodos de diagnóstico - Pequenas inovações (ex., tela barata)	Farmacêutica
Monitoramento	Empresas com DNA de processamento de grandes bases de dados	- Monitoramento de redes sociais, geolocalização de pontos focais e pacientes, incidência (zika/dengue) - Criação de relatórios de tendências - Suporte na localização de pacientes “desaparecidos” em áreas remotas	- TI - Telecomunicações - Correios - Serviços públicos

A grande vantagem em estabelecer parcerias com empresas públicas é a facilidade de acesso por parte do Governo Federal. No entanto, é importante que o governo tenha clareza de como estas empresas podem contribuir, considerando demandas específicas e alinhadas a competências comprovadas de cada instituição.

6. ANEXOS

Este documento possui uma série de anexos que se encontra em um volume separado intitulado *Estratégia de Resposta – Anexos*. Na tabela abaixo uma lista dos anexos encontrados na *Estratégia de Resposta – Anexos*

É importante levar em consideração que os anexos, principalmente Protocolos e Material de Campanha, sofrem atualizações constantes que podem não estar refletidas no volume *Estratégia de Resposta – Anexos*. Para garantir a versão mais atualizada dos documentos, por gentileza consulte o site do Ministério da Saúde e o site combateaes.saude.gov.br.

Os anexos que se encontram no volume separado deste documento são:

Relatórios

- Relatório de Combate
- Relatório de Impacto
- Relatório de Cuidado & Acolhimento

Protocolos

- Dengue – Aspectos Epidemiológicos, Diagnóstico e Tratamento
- Dengue – Diagnóstico e Manejo Clínico
- Diretrizes de Estimulação Precoce – Crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia
- Febre Chikungunya – Manejo Clínico
- Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika
- Protocolo de Atenção à Saúde e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika
- Protocolos de Atenção Básica – Saúde das Mulheres
- Guia de Vigilância em Saúde

Planos e Programas

- Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública
- Plano Nacional de Controle da Dengue
- Plano Nacional de Controle de Dengue – Amparo Legal às Execuções de Campo
- Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue
- Diretrizes para a Organização dos Serviços de Atenção à Saúde em Situação de Aumento de Casos ou de Epidemia de Dengue
- Plano de Contingência para a Introdução do Vírus Chikungunya
- Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* – LIRAA – para Vigilância Entomológica do *Aedes aegypti* no Brasil

Material de Campanha

- Cartilha de informação ao público
- Panfleto – Guia prático

Glossário

ACE	Agente de Combate a Endemias
ACS	Agente Comunitário de Saúde
AISA/GM	Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde / Gabinete do Ministro
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASCOM/MS	Assessoria de Comunicação / Ministério da Saúde
CAM	Comitê de Articulação e Monitoramento
CC	Casa Civil
CGDEP	Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços
CGLAB	Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública
CGPND	Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue
CGVR	Coordenação-Geral de Vigilância e Resposta às Emergências em Saúde Pública
CIEVS	Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
CNBB	Confederação Nacional de Bispos do Brasil
COES	Centro de Operações de Emergência em Saúde
CONIC	Conselho Nacional de Igrejas Cristãs
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
DEVIT	Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
MEC	Ministério da Educação
MI	Ministério da Integração Nacional
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SAF	Subchefia de Assuntos Federativos
SAM	Subchefia de Articulação e Monitoramento
SAS	Secretaria de Assistência em Saúde
SAGE	Sala de Apoio à Gestão Estratégica
SCTIE	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
SE	Secretaria Executiva
SECC	Sala Estadual de Coordenação e Controle
SECOM	Secretaria de Comunicação Social – Presidência da República
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde
SGB	Síndrome de <i>Guillain-Barré</i>
SMCC	Sala Municipal de Coordenação e Controle
SNC	Sistema Nervoso Central
SNCC	Sala Nacional de Comando e Controle
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde