



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Plano Municipal de Contingência DENGUE, ZIKA VÍRUS E CHIKUNGUNYA

Porto Alegre/RS
2019

Equipe elaboradora

Pablo de Lannoy Sturmer - Secretário Municipal de Saúde

Thiago Frank - Atenção Primária à Saúde

Charleni Inês Scherer Schneiders - Atenção Primária à Saúde

Leonel Augusto Moraes Almeida - Assistência Farmacêutica

Ana Lúcia Reichelt Ely - Assistência Farmacêutica

Diego Fraga Pereira - Atenção Hospitalar e Urgências

Roibison Portela Monteiro - Atenção Hospitalar e Urgências

Gabriele Serra Brehm - Laboratório Central

Bruno Kilpp Goulart - Assistência Laboratorial

Elaine Maria Riegel - Apoio Técnico Administrativo

Fernanda Corrêa Klingner - Assessoria Comunitária

Sandrali Teló - Assessoria Comunitária

Giovana Gomes da Silva - Regulação

Jorge Luiz Silveira Osório - Regulação

Jana Silveira da Costa Ferrer - Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde

Alex Elias Lamas - Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde

Roberto Bauer de Borba - Coordenadoria Geral de Administração e

Desenvolvimento dos Servidores da Saúde

Neemias Freitas - Assessoria de Comunicação

Patricia Costa Coelho de Souza - Assessoria de Comunicação

Bianca Bertuzzi - Atenção Hospitalar

João Marcelo Fonseca - Atenção Hospitalar

Parceiros e colaboradores

Violeta Rodrigues Aguiar - Gerência Distrital Centro

Diane Moreira do Nascimento - Atenção Primária à Saúde

Micheli Rossetto dos Santos - Instituto Municipal de Estratégia Saúde da Família

Sumário

Apresentação	3
Introdução	4
Atribuições da Secretaria Municipal de Saúde	5
Objetivos Gerais e Específicos	6
Aspectos Epidemiológicos da Dengue, Zika vírus e Chikungunya	7
Caracterização da situação entomológica e ambiental	9
A. Monitoramento Integrado do <i>Aedes aegypti</i>	9
B. Vigilância Entomológica e Controle Vetorial	11
Acompanhamento e avaliação dos casos de Dengue, Zika vírus e Chikungunya	14
Níveis de Resposta do Plano de Contingência	15
Referências Bibliográficas	17
Apêndices	18
1. Matriz das Ações por Nível de Resposta	18
2. Fluxograma Assistência Laboratorial	19

Apresentação

O Plano de Contingência da Dengue, Zika-vírus e Chikungunya, tem como objetivo evitar a ocorrência de óbitos além de prevenir e controlar processos epidêmicos. Para alcançar esses resultados é necessário promover a assistência adequada ao paciente, organizar as ações de prevenção e controle e fortalecer a articulação das diferentes áreas e serviços, visando à integralidade das ações. Para reduzir a letalidade por dengue também é necessário o reconhecimento oportuno dos casos suspeitos, o tratamento adequado do paciente conforme protocolo clínico do Ministério da Saúde e a organização da rede de serviços de saúde.

Considerando os componentes no Plano de Contingência Nacional elaborado pelo Ministério da Saúde e o cenário epidemiológico municipal, a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre atualizou o Plano Municipal de Contingência para Dengue, Zika-vírus e Chikungunya para orientar todas as ações referentes a estas doenças no município de Porto Alegre. Este documento apresenta dados epidemiológicos do município e ações específicas a serem implementadas em quatro níveis de resposta: nível zero, nível 1, nível 2, e nível 3.

O Plano será disponibilizado aos profissionais de saúde do município, no qual estarão definidas as ações de cada nível de atenção que devem ser implantadas ou intensificadas no cotidiano dos serviços de saúde (são ações suplementares àquelas realizadas na rotina) e a organização necessária para atender a situações de emergência relacionadas à Dengue, Zika-vírus e Chikungunya.

Introdução

O cenário da Dengue, Zika-vírus e Chikungunya no Brasil descrito nos últimos anos reforça a necessidade de preparação antecipada de todas as esferas de governo para o enfrentamento de eventuais epidemias destas doenças. Segundo o Ministério da Saúde, nos últimos 50 anos a incidência de dengue aumentou 30 vezes, atingindo inclusive pequenas cidades. Atualmente, é estimado que ocorram, no mundo, de 50 a 100 milhões de infecções por dengue por ano, e que cerca de 2,5 bilhões de pessoa vivam em países onde a dengue é endêmica (BRASIL, 2017).

Tendo em vista que a quase totalidade dos óbitos por Dengue é evitável e depende, na maioria das vezes, da qualidade da assistência prestada e da organização da rede de serviços de saúde, o estabelecimento de protocolos clínicos, sistema de referência e contrarreferência, com base na classificação de risco, torna possível o atendimento oportuno e de qualidade e é condição para evitar a ocorrência de óbitos. A porta de entrada preferencial para atendimento da pessoa com suspeita de Dengue é a Atenção Primária, porém, todos os serviços de saúde devem acolher os casos, classificar o risco, atender, e, se necessário, encaminhar para o serviço compatível com a complexidade e necessidade do paciente, responsabilizando-se por sua transferência e/ou cuidado compartilhado (BRASIL, 2009).

A Dengue apresenta um comportamento sazonal, ocorrendo principalmente entre os meses de outubro a maio no município de Porto Alegre. Dessa forma, deve-se intensificar o monitoramento de indicadores epidemiológicos, entomológicos e operacionais que podem detectar precocemente a vulnerabilidade para ocorrência da doença em determinado local e em tempo oportuno a tomada de decisões (BRASIL, 2015).

Atribuições da Secretaria Municipal de Saúde

- A. Notificação de casos suspeitos;
- B. Investigação epidemiológica de casos notificados e óbitos;
- C. Busca ativa de casos nas unidades de saúde;
- D. Qualificação e estruturação do Laboratório Municipal de Saúde Pública para a garantia da assistência laboratorial adequada;
- E. Coleta e envio aos laboratórios de referência de amostras clínicas de suspeitos para diagnóstico e/ou isolamento viral;
- F. Levantamento de índice de infestação pelo vetor;
- G. Execução de ações de controle mecânico, químico e biológico do vetor;
- H. Envio dos dados à instância superior dentro dos prazos estabelecidos;
- I. Levantamento de Índice Médio de Infestação de Fêmeas Adultas do *Aedes aegypti* (IMFA);
- J. Divulgação de informações e análises epidemiológicas sobre as doenças/agravos no endereço eletrônico *Onde está o Aedes?* disponível em www.ondeestaoedes.com.br;
- K. Gestão dos estoques municipais de inseticidas para combate ao vetor;
- L. Execução de ações de controle mecânico ou ambiental e químico do vetor;
- M. Coordenação e execução das atividades de educação em saúde e mobilização social;
- N. Realização de encontros para educação permanente dos profissionais de saúde para execução das ações de assistência e vigilância em saúde;
- O. Aquisição e distribuição de insumos e materiais permanentes/equipamentos e medicamentos necessários e controle de estoque;
- P. Garantia de assistência ao paciente em todos os níveis de atenção à saúde.

Objetivos

Objetivos Gerais

- Prevenir e controlar a alta transmissão de Dengue, Zika-vírus e Chikungunya;
- Evitar a ocorrência de óbitos por Dengue, Zika-vírus e Chikungunya.

Objetivos Específicos

- Organizar as ações de prevenção e controle de Dengue, Zika-vírus e Chikungunya;
- Padronizar os insumos e medicamento estratégicos necessários;
- Garantir notificação, investigação dos casos, sempre de forma oportuna;
- Traçar estratégias para redução da força de transmissão das doenças, por meio do monitoramento e controle do vetor e de seus criadouros;
- Apoiar os processos de educação permanente dos profissionais de saúde;
- Promover assistência adequada ao paciente, garantindo acesso, diagnóstico e manejo clínico adequado para cada uma das doenças;
- Definir as atividades de educação, mobilização social e comunicação que serão implementadas;
- Monitorar e avaliar a situação epidemiológica para orientar a tomada de decisão;
- Monitorar e avaliar a organização da rede de atenção para orientar a tomada de decisão;
- Fortalecer a articulação das diferentes áreas e serviços, visando à integralidade das ações para enfrentamento da doença;
- Reforçar ações de articulação intersetorial em todas as esferas de gestão.

Aspectos Epidemiológicos

A - Dengue

A Dengue é uma doença febril aguda, de etiologia viral, transmitida pelo *Aedes aegypti*, com grande impacto para a saúde pública global, que se manifesta de maneira variável dentro de um amplo espectro clínico, desde forma branda e pouco sintomática, até quadros graves e/ou hemorrágicos, podendo levar à morte. A partir da versão de 2016 da Classificação Estatística - 10ª revisão CID 10, a classificação da doença passou a se dividir em *Dengue sem sinais de alarme* - CID 10 A97.0, *Dengue com sinais de alarme* - CID 10 A97.1, *Dengue grave* - CID 10 A97.2, ou *não especificada* - CID 10 A97.9 (WHO, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde, nos últimos 50 anos a incidência de dengue aumentou 30 vezes, atingindo inclusive pequenas cidades. Atualmente, é estimado que ocorram, no mundo, de 50 a 100 milhões de infecções por ano, e que cerca de 2,5 bilhões de pessoa vivam em países onde a dengue é endêmica (BRASIL, 2017).

O quadro epidemiológico do Brasil, com a circulação simultânea dos quatro sorotipos virais e a presença do vetor em todas as regiões, aponta para a vulnerabilidade de ocorrências de epidemias, bem como um aumento das formas graves e consequente aumento da letalidade. Outro fator de preocupação é o aumento de casos na faixa etária infantil, como observado entre 2007 e 2009 (BRASIL, 2015).

As experiências nacionais e internacionais em epidemias de Dengue indicam que a morbimortalidade está associada ao acesso aos serviços de saúde e ao tratamento adequado e precoce, que requer o conhecimento das várias especificidades da doença. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, o não tratamento ou tratamento inadequado podem elevar as taxas de mortalidade por Dengue, enquanto o tratamento precoce reduz.

B - Chikungunya

A Febre Chikungunya é uma doença transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. A doença compreende a fase aguda, a subaguda e a crônica. Febre e artralgia intensa são característicos e podem evoluir para a cronicidade. É a doença que tem maior potencial de trazer complicações a longo prazo, com grande impacto nos serviços de saúde. Não existe vacina ou tratamento específico.

Em 2013, teve início a transmissão autóctone da Febre Chikungunya em vários países do Caribe. Atualmente, há circulação nas Américas, África, Europa, Ásia e Oceania. No Brasil, a circulação do vírus foi identificada pela primeira vez em 2014, e a autoctonia iniciou em 2015, nos estados do Amapá e Bahia. Atualmente, todas as Unidades da Federação possuem registro de casos autóctones (BRASIL, 2017).

C - Zika-vírus

O Zika é um vírus transmitido pelo *Aedes aegypti* e foi identificado pela primeira vez no Brasil, em abril de 2015, inicialmente no estado da Bahia. Em Porto Alegre, o primeiro caso foi importado, em final de 2015.

Tende a ser uma doença mais branda e autolimitada quando comparada com a Dengue e a Chikungunya, caracterizando-se principalmente pelo aparecimento de exantema pruriginoso, febre baixa ou ausente e conjuntivite. Entretanto, também pode apresentar, complicações como Síndrome de *Guillain-Barré* ou malformações congênitas graves, nos casos de gestante infectada.

Além da transmissão vetorial, envolvendo principalmente o *Aedes aegypti*, há pesquisas que confirmam a transmissão sexual pelo vírus.

Boletins Epidemiológicos

Ministério da Saúde: <http://portalms.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>

Secretaria Estadual de Saúde: <https://www.cevs.rs.gov.br/dengue-chikungunya-zika-virus>

Secretaria Municipal de Saúde: http://ondeestaoaedes.com.br/default.php?p_secao=1670

Caracterização da situação entomológica e ambiental

A. Monitoramento Integrado do *Aedes aegypti*

Desde 2012 a SMS de Porto Alegre utiliza a metodologia do Monitoramento Integrado do *Aedes aegypti* (MI Aedes) por meio do cálculo de índice médio de infestação de fêmeas adultas do *Aedes aegypti* (IMFA) que permite acompanhar, semanalmente, a densidade de mosquitos adultos em cada uma das armadilhas.

O IMFA é calculado a partir da fórmula: número de fêmeas coletadas/quantidade de armadilhas vistoriadas.

Conforme gráfico disponibilizado no site *Onde está o Aedes?* é possível verificar de acordo com a Semana Epidemiológica (SE), a condição do IMFA. De acordo com a classificação do MI Aedes, o IMFA é dividido em:

- **Satisfatório (0 a 0,15)**
- **Moderado (0,15 a 0,30)**
- **Alerta (0,30 a 0,6)**
- **Crítico (superior a 0,6)**

Além de ser monitorada a densidade e a dispersão do mosquito adulto, também é monitorada a presença de vírus no mosquito, no sistema chamado MI Vírus. Os mosquitos capturados nas armadilhas são encaminhados para identificação da presença do vírus da Dengue (sorotipos 1, 2, 3 ou 4), Zika vírus e Chikungunya. A análise de PCR-RT identifica o material genético do vírus e o sorotipo circulante. Essa tecnologia possibilita a identificação prévia da circulação viral no mosquito vetor, de forma a antecipar os casos humanos da doença, com a adoção de medidas de controle e orientação à rede de atenção à saúde.

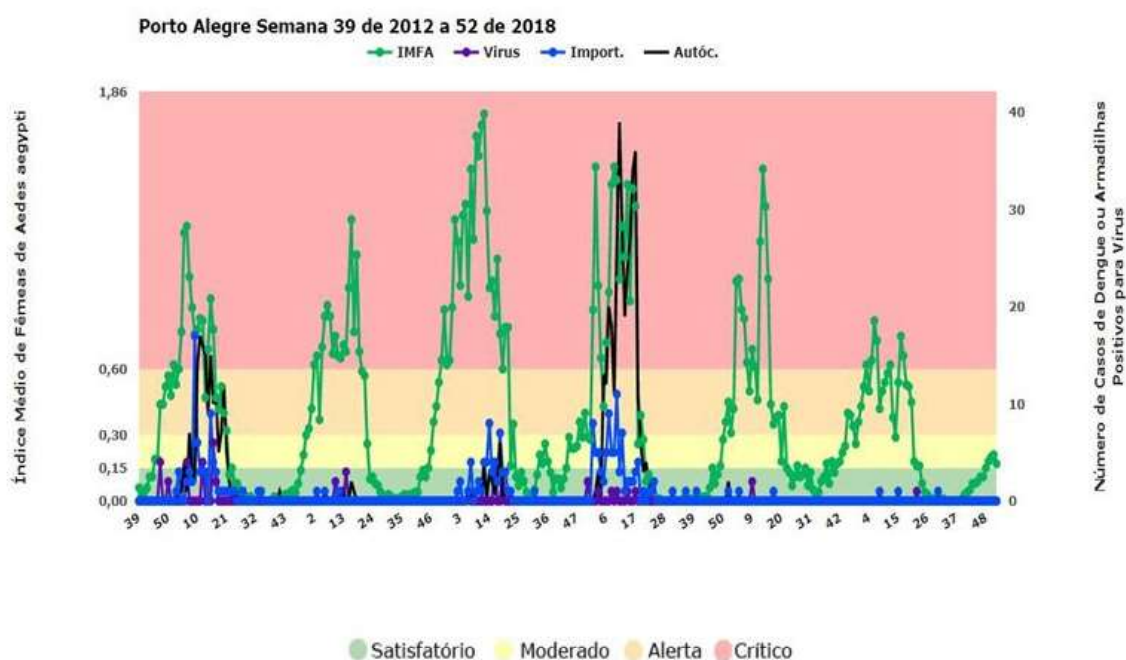
Para implantação das armadilhas são considerados os bairros vulneráveis para Dengue, de acordo com a Nota Técnica n.118/2011 do Ministério da Saúde.

MI Aedes

http://ondeestaoaedes.com.br/default.php?p_secao=1647

Os resultados obtidos por da Cruz Ferreira DA *et al* indicaram um padrão sazonal para a infestação de mosquitos relacionado com a temperatura e umidade, assim 98% dos casos de Dengue ocorreram durante o período de **alta infestação, com IMFA maior que 0,4**. No gráfico 1 pode-se observar o padrão sazonal de ocorrência de casos importados e autóctones, a densidade de mosquitos por meio do Índice Médio de Fêmeas de *Aedes aegypti* (IMFA) e a identificação de vírus no vetor, nos anos 2012 a 2018 na Capital.

Gráfico 1. Casos importados e autóctones de dengue, Índice Médio de Fêmeas de *Aedes aegypti* (IMFA) e a identificação de vírus no vetor, nos anos 2012 a 2018, em Porto Alegre.



Fonte: Sistema MI AEDES/NVRV - CGVS/SMS.

B. Vigilância Entomológica e Controle Vetorial

Considerando os vários episódios de introdução de Dengue e, mais recentemente, de outras arboviroses na Capital se desenvolveu um *Protocolo Integrado de Vigilância e Prevenção* que inclui componentes epidemiológicos, entomológicos e virológicos e permite compreender a dinâmica de transmissão da Dengue e outras arboviroses em município de clima subtropical, não endêmico e com baixíssima soroprevalência para Dengue.

Os resultados apontaram que o diâmetro, a duração e o tamanho de um aglomerado de casos foi proporcionalmente menor quando as intervenções foram mais intensas (maior número de domicílios na área tratada) e mais oportunas (menor demora entre o início dos sintomas do caso indicador do aglomerado e o dia da pulverização com adulticida). Desta maneira, são apresentadas a seguir as ações conforme a transmissão viral.

Período sem transmissão viral:

- ➔ Caso importado de Chikungunya, Dengue ou Zika vírus: Realização, pela NVRV/CGVS, de aplicação de inseticida em ultrabaixo volume – UBV, nos peridomicílios de todos os imóveis situados em um raio de 50 metros se o resultado confirmatório permitir a aplicação até o sétimo dia de início dos sintomas ou de 150m após o sétimo dia, a partir da residência, local de trabalho e/ou estudo do caso e/ou local onde o paciente tenha passado o período de viremia. O inseticida é aplicado quando o Índice Médio de Fêmeas de *Aedes aegypti* (IMFA) estiver na categoria alerta ou crítico. Quando o IMFA estiver na categoria satisfatório e moderado, serão avaliadas as armadilhas próximas aos endereços de moradia, trabalho e/ou estudo e/ou local onde o paciente tenha passado o período de viremia, realizando-se a aplicação quando detectada a presença do vetor acima de um mosquito.
- ➔ Armadilhas positivas para vírus: Realização, pela NVRV/CGVS, de aplicação de inseticida em ultrabaixo volume – UBV, nos peridomicílios de todos os imóveis situados em um raio de 150m da armadilha.

Período com transmissão viral:

→ Áreas com transmissão viral:

- ◆ Caso confirmado de Dengue, Chikungunya e ou Zika vírus: aplicação de inseticida em 150 metros de raio;
- ◆ Novos casos confirmados em área que já tenha sido alvo de aplicação de 150 metros: aplicação de inseticida no quarteirão do (s) caso(s);
- ◆ Armadilhas positivas para vírus: medidas de controle idênticas ao caso confirmado;
- ◆ Aplicações de inseticida em área com transmissão têm prioridade sobre áreas sem transmissão.

→ Operação de emergência:

Previsto em áreas com incremento de casos autóctones de qualquer das doenças abordadas no presente plano, causando o esgotamento das possibilidades operacionais para realização das ações anteriormente citadas. Consiste na aplicação de inseticida em UBV a partir da via pública, em um raio de 500 metros partindo de um ponto central entre o endereço dos primeiros casos detectados, repetindo-se a operação a cada três ou quatro dias, com no mínimo cinco aplicações, avaliando-se posteriormente a efetividade com a diminuição e/ou interrupção no surgimento de casos.

Quando as áreas da cidade com critérios de necessidade de realização de operação de emergência atingidos forem mais do que duas simultaneamente, devemos acionar o nível estadual para a utilização de equipamentos de UBV pesados, da Central de UBV da Secretaria Estadual de Saúde, priorizando as áreas de menor circulação de veículos. O importante é que o ciclo de aplicação em uma mesma área seja no mínimo semanal, para um efetivo controle da transmissão da doença.

→ Áreas sem transmissão viral:

- ◆ As ações são as mesmas previstas para o período sem transmissão viral.

→ Recursos necessários para período epidêmico:

- ◆ Operadores de nebulizadores portáteis;
- ◆ Nebulizadores portáteis;
- ◆ Combustível para nebulizadores;
- ◆ Óleo dois tempos;
- ◆ Equipamentos de Proteção Individual;
- ◆ Contratação de empresa especializada para realização de bloqueio de transmissão;
- ◆ Caminhonetes e veículos de passeio locados;
- ◆ Processo seletivo ou outro expediente para reposição de biólogo e veterinário.

Acompanhamento e avaliação dos casos de Dengue, Zika vírus e Chikungunya

Conforme o Plano de Contingência Nacional elaborado pelo Ministério da Saúde (2015), a identificação de cada um dos níveis de resposta é norteadas pelo diagrama de controle¹.

Os diagramas de controle (casos notificados e confirmados) estão disponíveis para os três agravos que tratam este plano no BI da SMS disponível na Biblioteca Virtual da Atenção Primária à Saúde para avaliação e monitoramento da situação epidemiológica e auxílio na tomada de decisão.

O BI da SMS - Dengue, Zika vírus e Chikungunya é composto por informações oriundas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN atualizadas semanalmente, ou em casos de períodos epidêmicos, diariamente. A elaboração dos *Boletins Semanais* serão construídos com base nesta plataforma. As informações disponíveis formato de gráficos e tabelas por Agravado (Dengue, Zika vírus e Chikungunya), Período (ano), Gerência Distrital; Distrito Sanitário e Unidade de Saúde são:

- ◆ Série histórica de casos notificados e taxa de notificação;
- ◆ Série histórica de casos confirmados e taxa de incidência;
- ◆ Casos notificados por semana epidemiológica;
- ◆ Casos confirmados por faixa etária;
- ◆ Percentual da raça/cor/etnia;
- ◆ Evolução dos casos;
- ◆ Percentual do sorotipo do vírus dos casos confirmados;
- ◆ Diagramas de controle dos casos notificados e confirmados;
- ◆ Casos notificados, confirmados e autóctones.

BI da SMS - Dengue, Zika Vírus e Chikungunya

<https://sites.google.com/view/bvsapspoa/p%C3%A1gina-inicial/bi-da-sms?authuser=0>

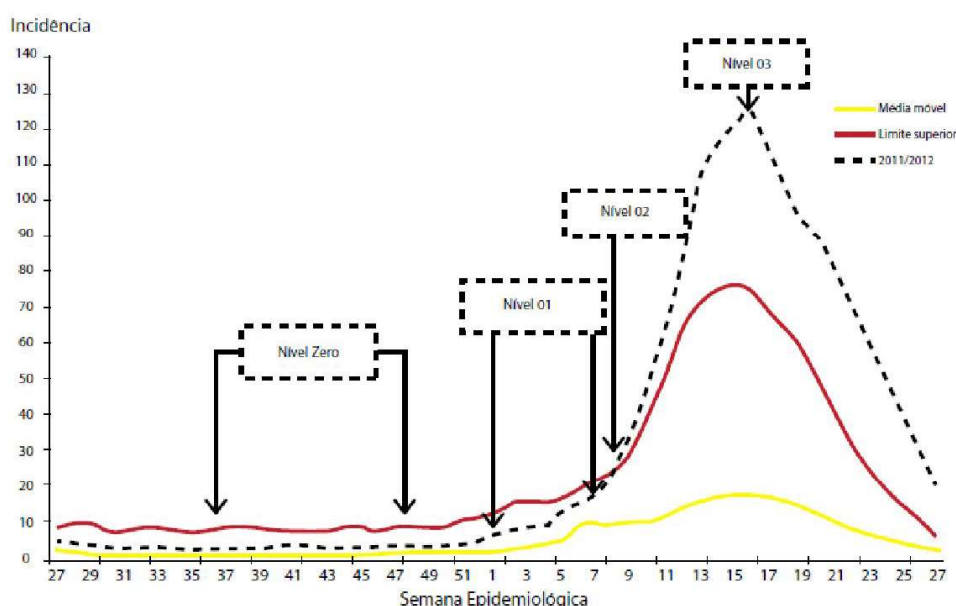
¹ Os diagramas de controle são gráficos baseados na teoria de probabilidades que permitem comparar a incidência observada de um determinado evento com os limites máximo e mínimo da incidência esperada.

Níveis de Resposta

Na aplicação do Plano de Contingência para Epidemias de Dengue, serão realizadas atividades específicas a serem implementadas em quatro níveis: Nível zero, Nível 1, Nível 2 e Nível 3.

A identificação de cada um desses níveis é norteadada pelo Diagrama de Controle. Os níveis de resposta são acionados em momentos diferentes da curva conforme ilustrado na figura abaixo.

Figura 1. Estruturação do Diagrama de Controle da Dengue com os Níveis de Resposta.



Fonte: BRASIL, 2015.

Outros indicadores podem ser considerados para ativação das etapas iniciais, tais como aumento na procura por unidades de saúde por pacientes com suspeita de dengue ou aumento no número de internações.

É importante considerar que a definição das etapas não é estanque. Sendo assim, as etapas de respostas iniciais (níveis zero e 1) podem ser suprimidas, ocorrendo a implantação imediata dos níveis 1 ou 2.

Nível zero

- **Indicadores:** Número de casos esporádicos (importados e/ou autóctones) considerando a sazonalidade; IMFA em nível de risco SATISFATÓRIO ou MODERADO; Sem circulação viral.

Nível 1

- **Indicadores:** Número de casos suspeitos acima do nível superior do diagrama de controle; Início da transmissão autóctone com casos não relacionados; IMFA em nível de risco ALERTA e/ou CRÍTICO; (re)introdução de um sorotipo; Presença viral no vetor.

Nível 2

- **Indicadores:** Surto epidêmico (casos autóctones relacionados); Ocorrência de casos graves e/ou óbitos; IMFA em nível de risco ALERTA e CRÍTICO.

Nível 3

- **Indicadores:** Epidemia; IMFA em nível de risco CRÍTICO; Ocorrência de elevado número de casos graves; Óbitos; Insuficiência de ações executadas no Nível 2 para organização da rede de atenção à saúde responder às demandas.

IMPLANTAÇÃO IMEDIATA DO NÍVEL 3

- ★ Ocorrência de autoctonia de Zika vírus e Chikungunya, como também caso de microcefalia relacionada ao Zika vírus autóctone, em qualquer nível;
- ★ Aumento do número de internações por Dengue, Zika vírus e Chikungunya.

Matriz de Ações por Nível de Resposta (Apêndice)

A matriz com o detalhamento das ações por nível de resposta está apresentado no apêndice deste documento. Ela está estruturada em ações, indicadores e metas para cada nível de resposta que serão desenvolvidas pela Gestão da Secretaria Municipal de Saúde e em ações que serão desenvolvidas pela Assistência também estruturadas para cada nível de resposta.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia Política Nacional de Atenção Básica – Módulo 1: Integração Atenção Básica e Vigilância em Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vírus Zika no Brasil: a resposta do SUS** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano de Contingência Nacional para Epidemias de Dengue** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano de Contingência Nacional para a Febre de Chikungunya** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia de dengue**. Secretaria de Atenção à Saúde, Diretoria Técnica de Gestão. – 1.. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

da Cruz Ferreira DA, Degener CM, de Almeida Marques-Toledo C, et al. **Meteorological variables and mosquito monitoring are good predictors for infestation trends of Aedes aegypti, the vector of dengue, chikungunya and Zika**. Parasit Vectors. 2017;10(1):78. Published 2017 Feb 13. doi:10.1186/s13071-017-2025-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5307865/>

Marques-Toledo CA, Bendati MM, Codeço CT, Teixeira MM. **Probability of dengue transmission and propagation in a non-endemic temperate area: conceptual model and decision risk levels for early alert, prevention and control**. Parasit Vectors. 2019;12(1):38. Published 2019 Jan 16. doi:10.1186/s13071-018-3280-z. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6335707/pdf/13071_2018_Article_3280.pdf

Giorgio Guzzetta, Cecilia A. Marques-Toledo, Roberto Rosà, Mauro Teixeira, Stefano Merler. **Quantifying the spatial spread of dengue in a non-endemic Brazilian metropolis via transmission chain reconstruction**. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-05230-4>

Apêndice 1. Matriz de Ações por Níveis de Resposta

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vVSdxgOXj7IK-Ux8IlopVnjlAL6GJeZRTxVSyVsmRw0/edit?usp=sharing>

Apêndice 2. Fluxograma Assistência Laboratorial

- O Laboratório Central de Porto Alegre (LABCEN-POA) contribuirá com a realização do teste rápido NS1, hemograma, plaquetas e notificações digitais em tempo real dos resultados dos exames. Também receberá as coletas de sorologia IgM para Dengue, Zika vírus e Chikungunya.
- Todos exames NS1 positivos e negativos serão monitorados por meio dos seguintes indicadores: Quantidade de requisições atendidas; Número de teste NS1 positivos; Número de teste NS1 negativos; Número de testes NS1 negativos/Número de amostras recebidas para IgM.
- A partir da notificação de caso suspeito, a Equipe de Vigilância das Doenças Transmissíveis (EVDT) da Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde (CGVS) orientará o profissional de saúde sobre os postos de referência de coleta² e o mesmo encaminhará o paciente para coleta de uma amostra (soro) ou duas amostras de sangue quando houver solicitação de HMG/Plaquetas (1 tubo com EDTA e 1 tubo soro).
- O profissional de saúde encaminhará o paciente para a coleta com o pedido (MOD. S-274- solicitação de exames e procedimentos) constando no mesmo o *Carimbo vermelho*.
- O LABCEN-POA confirmará junto a EVDT a notificação do caso suspeito antes da realização do exame.
- As amostras de sangue serão enviadas para o LABCEN-POA para processamento do teste rápido NS1, Hemograma e Plaquetas. Os resultados serão enviados via plataforma e e-mail para a EVDT-CGVS.
- No caso de NS1 positivo: a EVDT-CGVS será notificada, imediatamente, para as providências de contenção e a amostra de soro, juntamente com a ficha da

² Observação: Conforme combinação com a EVDT as coletas poderão ocorrer em outros locais (Hospitais, Pronto Atendimento, Unidades de Saúde).

Gal que será preenchida pela EVDT, será enviada pelo LABCEN-POA ao LACEN-RS para análise.

- No caso de NS1 negativo: a equipe do LABCEN-POA reportará os resultados e notificará a EVDT-CGVS.
- Para os casos negativos, uma nova amostra deverá ser coletada - conforme orientação da EVDT-CGVS - para realização do teste IgM. As amostras serão encaminhadas pelo LABCEN-POA para o LACEN-RS (EVDT irá cadastrar solicitação no GAL).

RESULTADO DE EXAMES

- Acesso a plataforma se dará através do link: <https://sites.google.com/view/laboratoriomunicipal/resultados-de-exames> (utilizar navegador Mozilla Firefox), entrar em “Laboratório Central”, posteriormente em “Clique aqui para Convênios”. Usuário e senha serão liberados pelo LABCEN-POA.

Relação de Postos de Referência de Coleta:

1. Posto de Coleta IAPI

Rua Três de Abril, nº 90, bairro Passo d'Areia.

Horário de coleta: 07 às 13h.

Telefone: 32893426.

Contato: Aline.

Área de abrangência de coleta: livre demanda.

Local de coleta: área 12.

2. Laboratório HMIPV

Avenida Independência, nº 661, bairro Independência.

Horário de coleta: 07 às 18h.

Telefone: 32893396.

Contato: Dirceu ou Isabel.

Área de abrangência de coleta: livre demanda.

Local de coleta: bloco C térreo.

3. Posto de Coleta Murialdo

Avenida Bento Gonçalves, nº 3722, bairro Partenon.

Horário de coleta: 07 às 17h.

Telefone: 32895688 ou 32895524.

Contato: Ana ou Milene.

Área de abrangência de coleta: GD PLP

Local de coleta: Centro Saúde Murialdo térreo.

4. Laboratório Central

Avenida Moab Caldas, nº 400, bairro Santa Tereza.

Horário de coleta: 07 às 17h.

Telefone: 32894071 ou 32894072.

Contato: Flávio.

Área de abrangência de coleta: livre demanda.

Local de coleta: área 7.

5. Unidade de Saúde Tristeza

Avenida Wenceslau Escobar, nº 2442, bairro Tristeza.

Horário de coleta: 08 às 22h.

Telefone: 32895764

Contato: Elisângela.

Área de abrangência de coleta: GD SCS.

Local de coleta: US Tristeza.

6. Clínica da Família José Mauro Ceratti Lopes

Avenida Estrada João Antônio da Silveira, nº 3700, Restinga.

Horário de coleta: 08 às 17h.

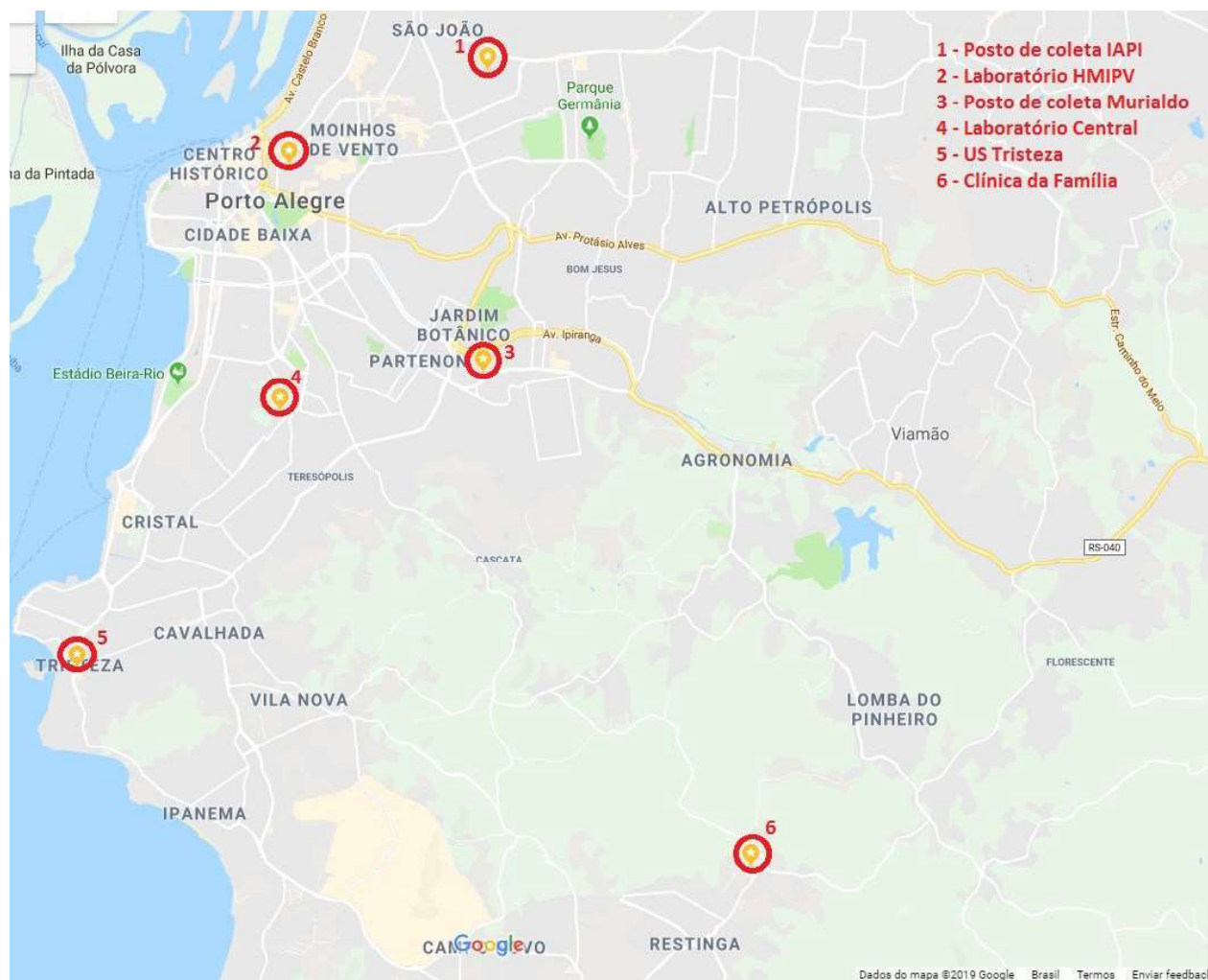
Telefone: 32895205 ou 32895206.

Contato: Lisiane ou Cristiane.

Área de abrangência de coleta: Restinga.

Local de coleta: Clínica da família.

Figura 1. Mapa de distribuição dos locais de Coleta Laboratorial.



Fonte: adaptado de Google Maps

Figura 2. Fluxograma Assistência Laboratorial.

