



**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA DE GOVERNO FIOCRUZ
GERÊNCIA REGIONAL DE BRASÍLIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA APLICADA AOS SERVI-
ÇOS DO SUS – EPISUS INTERMEDIÁRIO**

NARA LÚCIA CARVALHO DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA ZIKAV E OUTRAS
ETIOLOGIAS INFECCIOSAS, DA GESTAÇÃO À PRIMEIRA INFÂN-
CIA, MINAS GERAIS, BRASIL, 2015 A 2019**

BRASÍLIA

2021

NARA LÚCIA CARVALHO DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA ZIKAV E OUTRAS
ETIOLOGIAS INFECCIOSAS, DA GESTAÇÃO À PRIMEIRA INFÂN-
CIA, MINAS GERAIS, BRASIL, 2015 A 2019**

Produção técnico-científica aplicada como Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS – EpiSUS Intermediário da Escola de Governo da Fio-cruz Brasília.

Tutora e Orientadora: Me.Tânia Portella Costa

BRASÍLIA

2021

Silva, Nara Lucia Carvalho da
S581a Avaliação do sistema de vigilância da ZIKAV e outras etiologias infecciosas, da gestação à primeira infância, Minas Gerais, Brasil, 2015 a 2019 / Nara Lúcia Carvalho da Silva . -- 2020.
43f. : Il., fig., Graf., tab.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS – EpiSUS Intermediário) -- Escola de Governo da Fiocruz Brasília, DF,2020.
Tutora Orientadora: Me. Tania Portella Costa

1. Infecção por ZIKA Virus – Epidemiologia. 2. Anormalidades Congênitas. 3. Microcefalia. 4. Serviços de Vigilância Epidemiológica. 5. Saúde Pública.
I. Costa, Tânia Portella. II. Escola de Governo Fiocruz Brasília. III. Título.

CDU 616.98:578.833.2

Cat a l o g a ç ã o n a f o n t e :
S ô n i a M a r i a R e z e n d e P a o l i n e l l i - C R B - 6 / 1 1 9 1

Nara Lúcia Carvalho da Silva

Avaliação do sistema de vigilância da ZIKAV e outras etiologias infecciosas, da gestação à primeira infância, Minas Gerais, Brasil, 2015 a 2019

Produção técnico-científica aplicada como Trabalho de Conclusão de Curso da Especialização em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS – EpiSUS Intermediário da Escola Fiocruz de Brasília.

Aprovado em 18/12/2020.

BANCA EXAMINADORA



«Tânia Portella Costa»

«Membro_Titular_01»

«Membro_Titular_02»

«Suplente_ou_membro_técnico»

AGRADECIMENTO

Agradeço a Tânia Portela Costa, uma tutora exemplar, e aos colegas da turma, que foram uma grata surpresa na minha vida profissional e pessoal.

Agradeço a equipe do CIEVS Minas e em especial à Tânia Maria Marcial Amaral e Heloisa Helena Pelluci pelo exemplo e confiança depositadas em mim.

A Prof. José Francisco Nogueira Paranaguá de Santana, pelo estímulo e amizade demonstrados.

Ao João Paulo R. Campos, parceiro e companheiro em dias alegres e difíceis.

RESUMO

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA ZIKAV E OUTRAS ETIOLOGIAS INFECCIOSAS, DA GESTAÇÃO À PRIMEIRA INFÂNCIA, MINAS GERAIS, BRASIL, 2015 A 2019

Em 2014 uma nova doença febril foi registrada em algumas cidades do nordeste brasileiro e em abril de 2015 foi identificada a presença de material genético do ZIKV em amostras de sangue colhidas de pacientes com a nova doença febril no Brasil, sendo o Zika Vírus o arbovírus mais recente no país. Em 11 de novembro de 2015, o Ministério da saúde declarou Emergência em Saúde Pública, reconhecida pela Organização Pan-Americana de Saúde e Organização Mundial de Saúde. A partir deste ano, foi instituída a vigilância da doença causada pelo Virus Zika incorporando outros agravos ao longo dos anos, denominado atualmente Z-STORCH. O objetivo deste trabalho foi avaliar este sistema de vigilância em Minas Gerais/Brasil de 2015 a 2019 seguindo as diretrizes de avaliação de sistemas de vigilância do *Center for Disease Control and Prevention* dos Estados Unidos da América. A avaliação do sistema foi excelente quanto à completitude. A simplicidade e flexibilidade sofreram alteração com o aumento do nível de complexidade à medida que outros agravos foram incluídos. A definição de caso suspeito sofreu adequações e maior especificidade ao longo dos anos, refletindo na porcentagem de casos descartados 59%/645. Tiveram 88%/968 dos casos notificados com investigação encerrada até o mês de abril de 2020 demonstrando boa aceitabilidade ao sistema. Concluindo, há limitações para a avaliação e desenvolvimento das ações de vigilância em saúde do agravo mas a descentralização deste permitiu oportuna suspeição e investigação dos casos. É necessária continuidade na sensibilização e treinamento dos profissionais da saúde, além de maior integração dos responsáveis pelo fluxo de informações e assistência aos doentes bem como melhorias nos órgãos de gestão para garantir maior qualidade na vigilância do agravo.

Palavras-Chave: Anormalidades Congênitas, Microcefalia, Infecção pelo Zika Vírus.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE SURVEILLANCE SYSTEM BY ZIKA AND OTHER INFECTIOUS ETIOLOGIES FROM PREGNANCY TO EARLY CHILDHOOD, MINAS GERAIS, BRAZIL, 2015 TO 2019

In 2014, a new febrile illness was recorded in some cities in northeastern Brazil and in April 2015, the presence of genetic material from ZIKV was identified in blood samples taken from patients with the new febrile illness in Brazil, with Zika Virus being the most common arbovirus. recent in the country. On November 11, 2015, the Ministry of Health declared Public Health Emergency, recognized by the Pan American Health Organization and the World Health Organization. As of this year, surveillance of the disease caused by the Zika Virus was instituted, incorporating other health problems over the years, now called ZSTORCH. The objective of this work was to evaluate this surveillance system in Minas Gerais - Brazil from 2015 to 2019, following the guidelines for evaluating surveillance systems of the Center for Disease Control and Prevention in the United States of America. The evaluation of the system was excellent in terms of completeness and consistency. It is simple and flexible, but with an increase in the level of complexity as other conditions are included. The definition of a suspected case has undergone adjustments and greater specificity over the years, reflecting the percentage of cases discarded (645/59%) and 88%/ 968 of the cases with an investigations closet by april 2020 – good acceptability to the system. In conclusion, there are limitations to the evaluation and development of health surveillance actions for the disease, but its decentralization allowed for opportune suspicion and investigation of the cases. There is a need for continuity in the awareness and training of health professionals, in addition to greater integration of those responsible for the flow of information and assistance to patients, as well as improvements in the management bodies to ensure greater quality in the surveillance of the disease.

Keywords: Congenital Abnormalities, Microcephaly, Zika Virus Infection.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxo da vigilância da síndrome congênita pelo ZIKV e outras etiologias infecciosas em Minas Gerias/2020.....	17
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Infecções congênitas por Z-STORCH por ano e mês de notificação em Minas Gerais entre 2015 e 2019	23
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Notificações de infecções Congênitas por ZSTORCH em Minas Gerais de 2015 a 2019 por tipo de notificação	24
Tabela 2:	Avaliação dos campos dados de identificação da gestante no Sistema RESP – Microcefalia – Minas Gerais, 2015 a 2019	25
Tabela 3:	Avaliação dos campos dados de identificação da gestante no Sistema RESP – Microcefalia – Minas Gerais, 2015 a 2019	26
Tabela4:	Avaliação dos campos por tipo de notificação no Sistema RESP – Microcefalia – Minas Gerais, 2015 a 2019	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUBVS/SES-MG Subsecretaria de Vigilância em Saúde

RT-PCR Biologia Molecular

CDC *Center for Disease Control and Prevention* dos Estados Unidos da América

CIEVS Minas Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

COES Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública

ESPII Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional

ESPIN Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional

Funed Fundação Ezequiel Dias

GT Grupo Técnico

MS Ministério da Saúde

OMS Organização Mundial da Saúde

OPAS Organização Pan-Americana da Saúde

PC Perímetro cefálico

RESP-Microcefalia Registro de Eventos em Saúde Pública – Microcefalia

RSI Regulamento Sanitário Internacional

SES-MG Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais

SVS/MS Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde

SE Semana epidemiológica

SINAN Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUSfácil Software de Regulação Assistencial do Sistema Único de Saúde em Minas Gerais

IgG e IGM Sorologia

SUBPAS/SES-MG Subsecretaria de Políticas e Assistência em Saúde

USG Ultrassom gestacional

URS/SES-MG Unidades regionais de saúde do estado

ZIKV Vírus Zika

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVO.....	20
3	MÉTODO.....	21
	3.1 Delineamento da avaliação.....	21
	3.2 Local e Período de Estudo.....	21
	3.3 Populações de Estudo.....	21
	3.4 Fonte e coleta de dados	21
	3.5 Análises dos dados	22
	3.6 Aspectos éticos.....	23
4	RESULTADOS	24
5	DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....	29
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
7	ANEXOS.....	33
	Anexo 1: Definições e Critérios adotados para avaliação de síndrome congênita ZSTORCH	33
	Anexo 2 – Dicionário de dados	36

1 INTRODUÇÃO

Em 2014 uma nova doença febril foi registrada em algumas cidades do nordeste brasileiro, localizadas nos estados do Rio Grande do Norte e Pernambuco. Após investigação epidemiológica, foi confirmada a circulação do vírus Zika (ZIKV) nessa região do país, registrada com as primeiras publicações sobre sua ocorrência nos estados do Rio Grande do Norte e Bahia ¹.

O ZIKV foi inicialmente isolado em macacos Rhesus na África, no ano de 1947 e é um vírus RNA, do gênero Flavivírus e família Flaviviridae. Alguns estudos relatam três linhagens principais do ZIKV; uma originária da Ásia e duas da África. Ele é transmitido principalmente pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*¹.

Em 1958 estudos observaram, em filhotes de camundongos, a degeneração das células nervosas, especialmente no hipocampo².

Em abril de 2015 pesquisadores do Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia, associados a outros profissionais da rede de serviços, identificaram, pela primeira vez, a presença de material genético do ZIKV em amostras de sangue colhidas de pacientes com a nova doença febril no Brasil, sendo o Zika Vírus o arbovírus mais recente no país³. Em gestantes, quando infectadas, mesmo não apresentando sinais e sintomas aparentes da doença, há a possibilidade de transmissão do vírus para o feto. As manifestações do vírus, após a infecção, poderão ser identificadas na fase fetal ou após o nascimento. Essas vão desde o aborto espontâneo, óbito fetal ou anomalias congênitas. Dentre as manifestações identificadas, apresenta-se a microcefalia, a desproporção craniofacial, espasticidade, convulsões, irritabilidade, disfunção do tronco encefálico, problemas de deglutição, contraturas de membros, anormalidades auditivas e oculares e anomalias cerebrais detectadas por neuroimagem. As crianças acometidas necessitam de seguimento clínico com envolvimento de equipe multiprofissional composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicólogo e assistente social ⁴.

A partir das manifestações apresentadas em estudos anteriores, é evidente a necessidade de estabelecer uma vigilância do agravo/doença, visto que esta é transmitida por um arbovírus com programa de vigilância implantado em todo o território nacional com ações estabelecidas em protocolos para sua detecção, controle e mitigação.

Em outubro de 2015, a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco notificou e solicitou apoio da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) para reali-

zar as investigações iniciais de vinte e seis (26) casos de crianças com microcefalia, definida à época com perímetro cefálico (PC) inferior a 33 centímetros para ambos os sexos. Por se tratar de evento raro, ao ser comparado com o perfil clínico e epidemiológico da microcefalia no estado, concluiu-se que se tratava de evento de importância para a saúde pública estadual e nacional⁴.

Em 11 de novembro de 2015, o Ministério da Saúde (MS) declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), através da Portaria GM/MS 1.813 por alteração do padrão de ocorrência de microcefalias no Brasil e notificou o fato à Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS)⁴.

Em 1º de fevereiro de 2016 a OMS declarou que o *cluster* de casos de microcefalia e outros distúrbios neurológicos relatados no Brasil, após uma situação semelhante observada na Polinésia Francesa em 2014, constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), sob o marco do Regulamento Sanitário Internacional (RSI)².

À época, para fins de notificação, definiu-se como caso suspeito de microcefalia, os nascidos vivos com 37 semanas ou mais de idade gestacional (IG) e perímetro cefálico (PC) \leq 33cm. No entanto, a partir de dezembro de 2015, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu o PC \leq 32cm para a definição de caso suspeito de microcefalia, em virtude da alta sensibilidade identificada no ponto de corte da definição anterior⁶.

O sistema de vigilância da Z-STORCH em Minas Gerais

Em novembro de 2015 a Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES-MG), através do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS Minas), recebeu a primeira notificação de um caso suspeito de infecção congênita pelo ZIKV, que foi notificado de forma imediata ao CIEVS Nacional e ao Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública (COES).

Orientados pelo COES, a partir desta data, foi instituído a vigilância e monitoramento das síndromes congênitas relacionadas à infecção pelo ZIKV no estado. Na ocasião ficou acordado que a vigilância seria realizada pelo CIEVS Minas, que foi o responsável pela capacitação dos técnicos das unidades regionais de saúde (URS/SES-MG). As capacitações abrangeram a orientação aos municípios e hospitais desde a detecção, notificação, coleta e envio de material biológico dos casos e óbitos suspeitos até a estruturação e implantação desta vigilância a partir da ocorrência dos casos.

A notificação foi estruturada com orientações para que fossem feitas de forma imediata e inseridas no Registro de Eventos em Saúde Pública – Microcefalia (RESP-Microcefalia), sistema adotado até o momento. Além das notificações de nascidos vivos, são registrados no RESP-Microcefalia casos suspeitos em gestantes, fetos, abortamentos e natimortos.

No início de 2016 foi estabelecido no âmbito da SES-MG um Grupo Técnico (GT) coordenado pelo CIEVS Minas e formado por técnicos das áreas de vigilância em saúde, laboratório, assistência e regulação assistencial, bem como representante de gestores municipais de saúde. O GT foi instituído com o objetivo de atuar nas ações de investigação e encerramento dos casos suspeito de infecção pelo ZIKV a partir da gestação até a primeira infância, além de avaliar e estabelecer novos fluxos e protocolos no âmbito do estado. Este grupo reunia-se com regularidade quinzenal com ações centradas na análise de prontuários clínicos, entrevistas com os responsáveis pela criança, avaliação clínica dos casos suspeitos, avaliação de exames de imagem e laboratoriais. As decisões e encerramento dos casos eram encaminhadas às URS/SES-MG e repassadas aos municípios de residência dos casos suspeitos.

Entre 2015 e 2016, diferentes definições de caso para notificação foram adotadas pelo estado, a partir de orientações do MS.

Em dezembro de 2016, com a publicação do protocolo do Ministério da Saúde “Orientações Integradas de Vigilância e Atenção à Saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN”, foram estabelecidas as novas definições operacionais para notificação, investigação, classificação e acompanhamentos de fetos, recém-nascidos e crianças desde o pré-natal até a primeira infância. No mesmo mês o protocolo foi atualizado, expandindo a vigilância e monitoramento para sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes vírus, denominadas, a partir desse momento, de Z-STORCH⁶.

A partir da publicação do Protocolo do MS “Orientações Integradas de Vigilância e Atenção à Saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN”, em dezembro de 2016, foi estabelecido um planejamento para a descentralização das ações desta vigilância no âmbito estadual, sendo estas:

- Definição de referência técnica vinculada à Subsecretaria de Políticas e Assistência em Saúde (SUBPAS/SES-MG) e Subsecretaria de Vigilância em Saúde (SUBVS/SES-MG) em cada URS/SES-MG.
- Cadastro da referência técnica das URS/SES-MG para a inserção de dados no sistema eletrônico de Registro de Eventos em Saúde Pública – Microcefalia (RESP-Microcefalia).

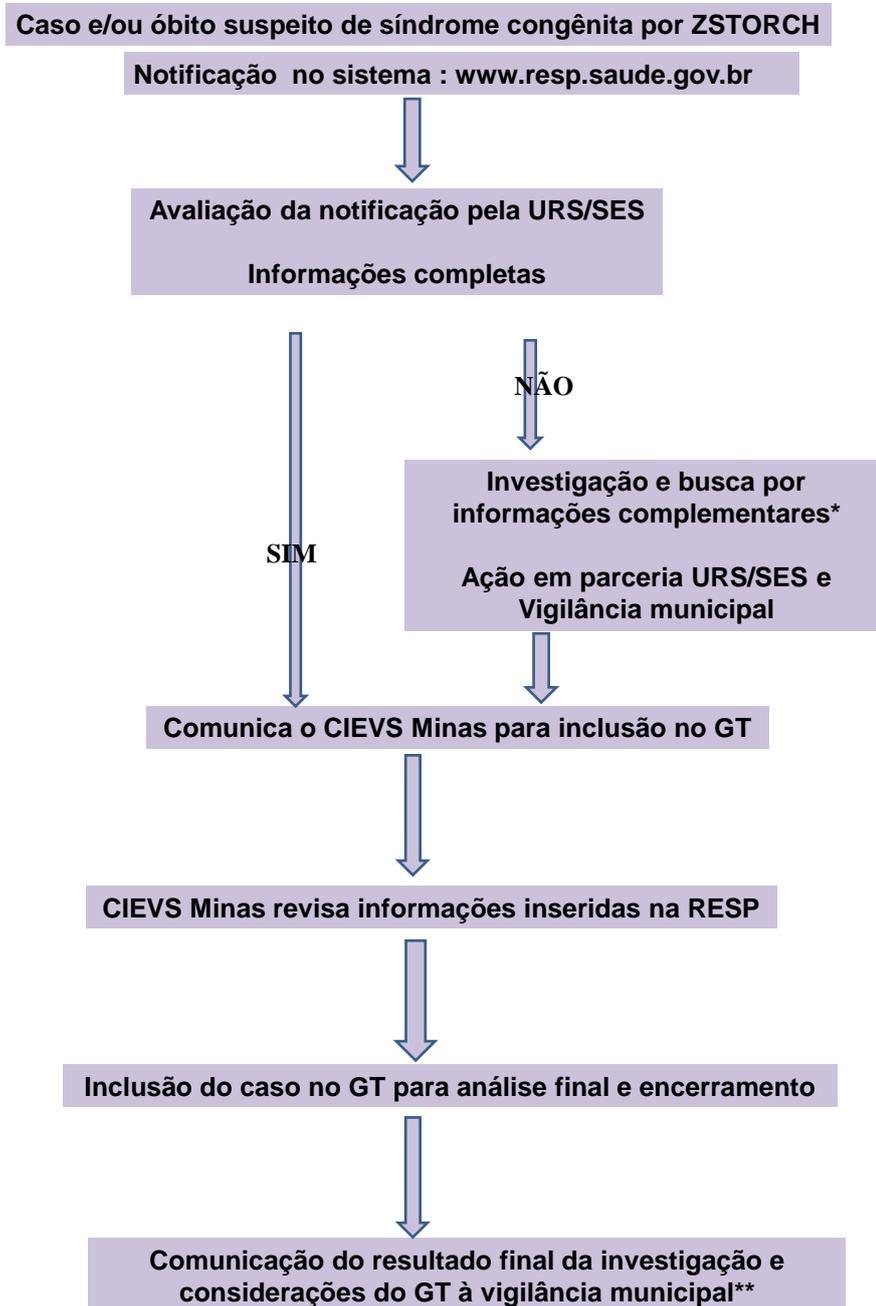
- Capacitação presencial dos técnicos que passaram a atuar como referência técnica nas URS/SES-MG:
 - Protocolo clínico e assistencial do MS, uso do sistema RESP-Microcefalia eletrônico e fluxo estadual da vigilância do agravo.
 - Sensibilização e orientações no nível municipal: notificação, investigação, assistência e reabilitação de casos suspeitos e ou confirmados.
- Formação de GT multiprofissional com inclusão dos técnicos das URS/SES-MG com agenda regular para discussão, investigação, e encerramento de casos; realizado com o suporte de ferramentas de videoconferência.
- Definição de regularidade da divulgação de informações do agravo para as áreas técnicas da SES-MG e para gestores municipais, por meio de boletim epidemiológico.

As ações de descentralização foram realizadas ao longo do ano de 2017 e, atualmente, as 28 URS/SES-MG e a capital do estado fazem todas as ações pertinentes a esta vigilância, ficando a cargo do GT o apoio à investigação clínico-epidemiológica e encerramento dos casos, bem como a atualização de conhecimento científico do assunto para repasse aos técnicos.

Em maio de 2017, com a redução dos casos notificados em todo o país, o MS declarou o fim da ESPIN em decorrência do vírus Zika e sua associação com a microcefalia e outras alterações neurológicas.

No estado de Minas Gerais, as ações desenvolvidas, fluxos de informações e assistência estabelecidos bem como estruturas de saúde disponibilizadas, foram mantidos para dar continuidade à vigilância, assistência e monitoramento dos casos, como apresentado, de forma resumidas, no fluxo a seguir

Figura 1: Fluxo da vigilância da síndrome congênita pelo Z-STPRCH em Minas Gérias/2020.



*Prontuários hospitalares e de serviços especializados, vigilância em saúde de municípios, vigilância laboratorial e entrevista com profissionais e familiares.

** Área técnica responsável pelo agravo e equipe técnica saúde da mulher e criança

Fonte: CIEVS Minas/ SubVS/SES-MG 2020

Em Minas Gerais, as ações de notificação, investigação clínico-epidemiológica-laboratorial, encerramento do caso e comunicação de resultado a municípios e pacientes são realizados conforme descrito abaixo:

1) Notificação:

A notificação é feita por profissionais ou serviços de saúde mediante identificação de qualquer achado de infecção congênita em recém-nascido, criança (até 3 anos de idade), feto (a partir da 8ª semana até o nascimento), aborto espontâneo até 22 semanas de gestação, óbito fetal ou natimorto e em gestantes com resultado positivo e ou regente para Z-STORCH, apresentadas no conforme apresentado no Anexo1.

As notificações são realizadas pelo sistema RESP-Microcefalia.

O formulário de notificação é enviado/notificado ao serviço de vigilância em saúde no âmbito municipal. As URS/SES-MG, CIEVS BH e CIEVS Minas, tem disponibilidade de visualização das notificações de forma imediata por meio de senhas de acesso restrito, sendo um sistema integrativo. No nível central da SES-MG a equipe do CIEVS Minas avalia as notificações a partir da demanda das URS/SES-MG e ou mensalmente (sempre na primeira semana de cada mês),

2) Investigação clínico-epidemiológica-laboratorial:

Nos níveis municipal e ou regional, a investigação clínico-epidemiológica tem início a partir da identificação/notificação do caso suspeito. Essa investigação é norteadada pela avaliação dos campos da ficha de notificação e ou banco de dados do sistema RESP-Microcefalia, possibilitando identificar a necessidade de informações adicionais de dados clínicos, epidemiológicos e ou laboratoriais necessários para a análise e encerramento do caso.

3) Análise e encerramento de caso:

Após a coleta de dados clínicos-epidemiológicos e a realização de exames de imagens e laboratoriais necessários, a equipe do GT efetua análise final e encerramentos dos casos.

Casos confirmados para sífilis, toxoplasmose e ou rubéola são repassados às respectivas áreas técnicas para inserção no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e tomada de medidas cabíveis, de acordo com o fluxo do agravo.

Após encerrados, os casos são repassados para o município de residência deste para que possam informar o paciente e ou responsável o resultado final. Em caso de óbitos, este resultado é encaminhado à diretoria de análise de situação de saúde para análise da codificação desses óbitos.

A vigilância e monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas as infecções pelo Z-STORCH tem o propósito de estabelecer procedimentos integrados para realização das ações de vigilância e atenção à saúde, visando à identificação de complicações relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas, sejam estas no pré-natal, parto, pós-parto e puericultura nos primeiros 3 anos de vida, bem como a promoção do cuidado adequado às crianças com alterações no crescimento e no desenvolvimento, independentemente da etiologia. Ainda, busca fomentar a atuação integrada das equipes de vigilância e atenção à saúde e estabelecer procedimentos padronizados para notificação, investigação e classificação dos casos notificados, conforme definições operacionais.⁶

As medidas preventivas contra a infecção no pré-natal, parto, pós-parto e puericultura e a definição de estratégias e diretrizes assistenciais para o planejamento reprodutivo, pré-natal, parto, nascimento, puerpério e puericultura também são alcançados a partir da vigilância destes agravos/doenças.

Para além das ações da vigilância, o conhecimento do tema proporciona às equipes de saúde subsídios para que as ações de assistência e seguimento oportuno de crianças com alterações no crescimento e desenvolvimento ocorra de modo integral e com maior qualidade. Ainda, o conhecimento dos agravos, a epidemiologia das doenças e análise de situação epidemiológica são fundamentais para subsidiar o planejamento das ações de apoio psicossocial para gestantes, famílias e crianças e fortalecer a proteção social destes.

Para esse estudo, a avaliação do Sistema de Vigilância no estado Minas Gerais é importante para o planejamento das ações a serem desenvolvidas, estimar o custo das doenças e dar subsídios para a alocação adequada dos recursos em saúde, principalmente para a prevenção dos agravos, tratamento e acompanhamento dos pacientes acometidos. Ainda, permitirá que as equipes responsáveis pelos agravos possam avaliar o desenvolvimento do seu trabalho e propor, se necessário, mudanças nos processos de investigação, monitoramento e encerramento dos casos.

2 OBJETIVO

Avaliar o Sistema de Vigilância da Z-STORCH no estado de Minas Gerais, Brasil no período de 2015 a 2019.

Objetivos específicos:

- Avaliar a qualidade dos dados do Sistema de Vigilância da Z-STORCH no estado de Minas Gerais, Brasil no período de 2015 a 2019 quanto à completude.
- Avaliar os atributos simplicidade, flexibilidade, aceitabilidade e representatividade do Sistema de Vigilância da Z-STORCH no estado de Minas Gerais, Brasil no período de 2015 a 2019.
- Propor recomendações de melhoria no Sistema de Vigilância da Z-STORCH no estado de Minas Gerais, Brasil.

3 MÉTODO

3.1 Delineamento da avaliação

O presente estudo segue as orientações publicadas em 2001 pelo *Center for Disease Control and Prevention* dos Estados Unidos da América (CDC) - Diretrizes para Avaliação de Sistemas de Vigilância.⁽⁷⁾

Foi realizado um estudo de avaliação do sistema de vigilância em saúde da vigilância da Z-STORCH no estado de Minas Gerais no período compreendido entre 23 de novembro de 2015 a 31 de dezembro 2019.

3.2 Local e Período de Estudo

Para a avaliação foi considerado o Sistema de Vigilância da Z-STORCH no Estado de Minas Gerais de 23 de novembro de 2015 a 31 de dezembro 2019.

3.3 Populações de Estudo

A população do estudo compreende os casos notificados no sistema de Registro de Eventos em Saúde Pública -RESP, representando dados secundários do estado de Minas Gerais, Brasil.

3.4 Fonte e coleta de dados

Os dados analisados foram coletados do formulário online - RESP. Esse sistema é utilizado no Estado de Minas Gerais e em todo o território nacional desde 2015 e tem finalidade de auxiliar na transformação de dados brutos em informações relevantes e úteis a fim de analisar a situação epidemiológica de forma rápida e eficiente, auxiliando a tomada de decisão oportuna, bem como identificar fatores associados ao surgimento de ocorrência de microcefalia e ou alterações do Sistema Nervoso Central.

A coleta foi realizada no banco de dados do estado de Minas Gerais e para a compreensão dos campos do formulário foi utilizado o dicionário de variáveis RESP (Anexo 2).

3.5 Análises dos dados

Foi analisado o preenchimento das variáveis, considerando a importância epidemiológica, caracterização do indivíduo e dados necessários aos cálculos de indicadores.

O atributo qualidade dos dados é qualitativo e representado pela duplicidade, completude e consistência dos dados registrados pelo sistema de informação em análise, neste estudo a duplicidade não será analisada..

A completude foi avaliada a partir da proporção de preenchimento das variáveis analisadas, considerando incompletos os campos não preenchidos, em branco ou ignorados.

Para definição das variáveis, utilizou-se o roteiro do RESP. As variáveis obrigatórias avaliadas foram: data da notificação, dados de identificação da gestante (nome, data de nascimento, município de residência logradouro e telefone de contato) e os demais campos foram avaliados por tipo de notificação (abortamento espontâneo, criança com microcefalia e ou alterações do SNC, feto e risco, natimorto com microcefalia e ou alterações o SNC e recém-nascido com microcefalia).

Para análise da completude foi utilizado a média de preenchimento das variáveis e a classificação do parâmetro, no qual um preenchimento inferior a 70% seria considerado ruim; entre 70% e 89%, regular, e igual ou superior a 90%, excelente ⁵.

A simplicidade foi avaliada pelo fluxo de informações estabelecidos , desde a coleta dos dados frente a um caso suspeito, até a chegada desse na SES/MG, assim como seu processo de análise.

A flexibilidade de um sistema pode ser analisada pela sua habilidade de adaptar-se às mudanças. Assim, a flexibilidade foi avaliada através das inconsistências e completude das variáveis de identificação da gestante, assim como para cada grupo de informações necessárias por tipo de notificação, sendo que estas últimas foram adequadas à medida que novos estudos e evidências surgiram, sendo realizadas alterações no formulário de notificação e investigação.

A aceitabilidade do sistema reflete a disposição favorável dos profissionais e das instituições em participar do sistema de vigilância, permitindo que as informações geradas sejam consistentes e regulares. A aceitabilidade do sistema do RESP foi avaliada através da completude dos dados para a investigação ao longo do período de investigação dos casos suspeitos.

A representatividade de um evento descreve a ocorrência deste ao longo do tempo em um local definido. Esta análise foi feita identificando a ocorrência de casos por regional de saúde no estado ^{5,7}.

3.5.1 Programas utilizados na avaliação

O software utilizado na avaliação dos dados foi o Microsoft® Office Excel 2016 e Epi Info 2007TM.

3.6 Aspectos éticos

Foram atendidas as prerrogativas da Lei nº8.080/1990, de acordo com o Art.15 inciso III e Art.16 inciso III alínea c, incisos VI e XVI, que dispõe sobre as condições para as ações de vigilância epidemiológica.

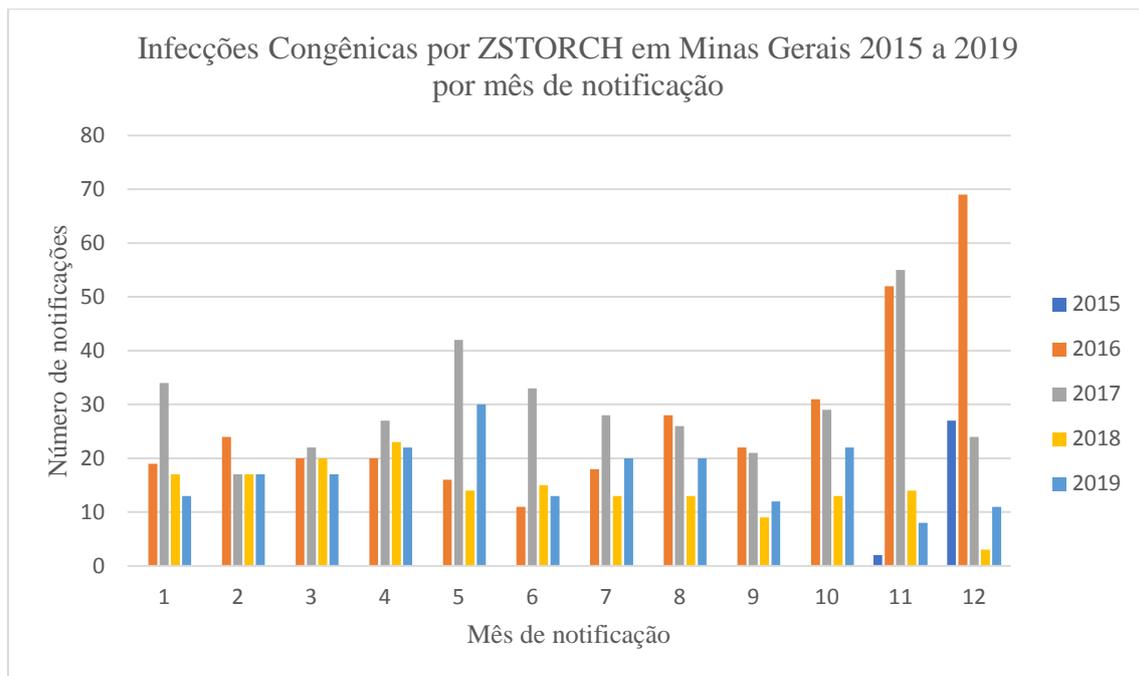
A avaliação cumpriu todos os requisitos éticos conforme previsto na Resolução Nº 510 do Conselho Nacional de Saúde, de 07 de abril de 2016, de acordo com o Art.1, parágrafo único, inciso V que dispõe sobre o uso pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

4 RESULTADOS

O banco de dados do sistema RESP-Microcefalia na data de 04/02/2020 contava com 1.093 (um mil e noventa e três) registros compreendidos entre 23/11/2015 e 27/12/2019.

Os anos de 2016 e 2017 apresentaram maior número de notificações sendo 330/30,19% em 2016 e 358/32,75% em 2017 respectivamente. O gráfico abaixo mostra as notificações entre 2015 e 2019 por ano e mês de notificação.

Gráfico 1: Infecções congênicas por Z-STORCH por ano e mês de notificação em Minas Gerais entre 2015 e 2019



Fonte: RESP-Microcefalia – saúde.gov.br. 04/02/2020

Nos dados analisados, 842/1.093 das notificações foram de recém-nascido com microcefalia. Na tabela abaixo podemos ver o número de notificações por tipo de notificação em cada ano analisado.

Tabela 1: Notificações de infecções Congênicas por ZSTORCH em Minas Gerais de 2015 a 2019 por tipo de notificação.

TIPO DE NOTIFICAÇÃO	ANO DE NOTIFICAÇÃO n=1.093				
	2015	2016	2017	2018	2019
ABORTO ESPONTÂNEO (ATÉ 22 SEMANAS DE GESTAÇÃO)		6	7		1
CRIANÇA COM MICROCEFALIA E/OU ALTERAÇÕES DO SNC (> 28 DIAS)	1	46	60	26	9
FETO COM ALTERAÇÕES DO SNC		11	24	5	27
FETO EM RISCO	1	1	7	8	
NATIMORTO COM MICROCEFALIA E/OU ALTERAÇÕES DO SNC		4	6		1
RECÉM-NASCIDO COM MICROCEFALIA (<= 28 DIAS)	27	262	254	132	167
TOTAL	29	330	358	171	205

Fonte: RESP-Microcefalia – saúde.gov.br. 04/02/2020

4.1.1 Completitude:

A completitude foi avaliada, em duas etapas. Na primeira etapa foram avaliados os dados de identificação das gestantes, comuns a todos os tipos de notificação compreendidos no sistema. Estes campos foram classificados como excelentes, como apresentado na tabela 2.

Tabela 2: Avaliação dos campos dados de identificação da gestante no Sistema RESP – Microcefalia – Minas Gerais, 2015 a 2019.

N=1.093

Campo	Preenchimento	%	Classificação
Nome	1.093	100	Excelente
Data de Nascimento	1.050	96	Excelente
Município de Residência	1.093	100	Excelente
Logradouro	1.087	99	Excelente
Telefone de contato	1.043	95	Excelente
Total	1.093	100	Excelente

Fonte: RESP-Microcefalia – saúde.gov.br. 04/02/2020

Na segunda etapa da avaliação de completitude, o preenchimento dos campos (data de nascimento, peso, comprimento, tipo de alteração congênita, idade gestacional na detecção da alteração congênita, perímetro cefálico, exantema e exames laboratorial para ZIKA, sífilis, toxoplasmose) foram avaliados separadamente por cada tipo de notificação, visto que para cada tipo há uma relação específica de dados a serem coletados na notificação e investigação. Nesta etapa, a classificação foi excelente, como apresentado na tabela 3.

Tabela 3: Avaliação dos campos por tipo de notificação no Sistema RESP – Microcefalia – Minas Gerais, 2015 a 2019.

N=1.093

Tipo de Notificação	Número de Notificações	Preenchimento dos Campos	Classificação
Abortamento espontâneo (até 22SG)	14	100%	Excelente
Criança com microcefalia e ou alterações do SNC	142	100%	Excelente
Feto com alterações do SNC	67	100%	Excelente
Feto em risco	17	100%	Excelente
Natimorto com microcefalia e/ou alterações do SNC	11	100%	Excelente
Récem-nascido com microcefalia	842	100%	Excelente
Total Geral	1.093	100%	Excelente

Fonte: RESP-Microcefalia – saúde.gov.br. 04/02/2020

Na avaliação dos campos comuns às notificações por tipo, como mal formação congênita, exame de Zika, tipo de alteração congênita, foram identificados em abortamento espontâneo 71%/10 de informações inconsistentes.

Nas notificações de feto em risco o exame de ZikaV não foi registrado em 16/94% dos casos e o tipo de gravidez em 14/82%.

Nos casos suspeitos em natimorto com microcefalia e ou alterações o SNC 100%/11 não tiveram registro de exame de ZIKAV.

4.1.2 Simplicidade

A figura 1 demonstra o fluxo da vigilância da Z-STORCH como um sistema simples no que diz respeito ao preenchimento do formulário de notificação e investigação e fluxo de informações.

O método de coleta de dados, que envolve resultados laboratoriais, exames de imagens, análise de prontuário e em alguns casos, entrevista com profissionais de saúde e familiares, não é de execução simples e rápida. Ainda, a incorporação de outros agravos ao sistema,

que inicialmente era voltado para a investigação de ZIKAV em menores de 3 anos, apontou a necessidade de o investigador adquirir conhecimentos adicionais para a tarefa e busca de respostas em outros sistemas assim como maior capacidade para interpretação de dados e laudos clínicos e laboratoriais; levando à conclusão de que este sistema não preenche o critério de simplicidade.

4.1.3 Flexibilidade

A flexibilidade do sistema é evidenciada na classificação excelente (100%) em relação ao preenchimento dos campos. As notificações foram feitas com informações pertinentes ao longo do tempo, onde o sistema sofreu alterações, moldando-se às necessidades do país.

Esta flexibilidade é evidenciada com as mudanças de critérios de caso suspeito de infecção congênita por ZIKAV ao longo dos anos e após maior conhecimento da doença, inserção de novas doenças no ano de 2016, incorporação de novas tecnologias laboratoriais e de imagens para a elucidação dos casos bem como a constante capacitação dos profissionais de saúde e reorganização da rede assistencial para o tratamento e cuidado dos pacientes.

4.1.4 Aceitabilidade

A aceitabilidade foi avaliada a partir da análise de completitude dos dados (100%) e da oportunidade das notificações por tipo destas.

Como a aceitabilidade se refere a disponibilidade dos profissionais e inserção de informações ao longo do tempo, foram identificadas dificuldades na integração entre vigilância e assistência e, por se tratar de agravo com seguimento clínico de longo tempo, a inserção de novas informações ocorreram de forma irregular, tornando o encerramento da investigação mais difícil e tardio.

Ainda assim, 88%/968 dos casos suspeitos notificados entre os anos de 2015 e 2019 tiveram investigação encerrada até abril de 2020 mês de levantamento dos dados para este estudo, demonstrando boa aceitabilidade ao sistema.

4.1.5 Representatividade

Dentro do período analisado, a regional de saúde com maior número de casos confirmados e ou prováveis foi Belo Horizonte, com 40,38% /86 dos casos.

Tabela 4: Ocorrência de casos positivos e ou provável de infecção congênita por ZSTORCH em Minas Gerais, Brasil no período de 2015 a 2019.

N=213

Unidade Regional de Saúde	Casos Confirmados e/ou Prováveis	%
Belo Horizonte	86	40,38
Sete Lagoas	19	8,92
Uberlândia	15	7,04
Coronel Fabriciano	13	6,10
Montes Claros	13	6,10
Governador Valadares	11	5,16
Divinópolis	10	4,69
Alfenas	6	2,82
Ubá	6	2,82
Uberaba	6	2,82
Manhumirim	4	1,88
Varginha	4	1,88
Leopoldina	3	1,41
Pedra Azul	3	1,41
Pouso Alegre	3	1,41
Barbacena	2	0,94
Januária	2	0,94
Passos	2	0,94
Diamantina	1	0,47
Itabira	1	1,47
Patos de Minas	1	0,47
Pirapora	1	0,47
Teófilo Otoni	1	0,47
Total geral	213	100

Fonte: RESP-Microcefalia – saúde.gov.br, 04/02/2020

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O campo da saúde é constituído por instituições que desenvolvem ações de promoção, prevenção e cura dos agravos/doenças voltados para a população e que podem ser abordados a partir da ação, dos serviços, dos estabelecimentos e dos sistemas. Este último é o nível mais complexo de organização das práticas que envolvem todos os outros e sua coordenação, podendo corresponder a um sistema municipal, estadual ou nacional. A avaliação desses sistemas agregam valor e subsídios às ações em saúde, sendo estas de melhoria dos processos clínicos, logísticos e até mesmo a revisão e qualificação dos próprios sistemas ⁹.

O grau de completitude dos dados de notificação pode ser influenciado pela sensibilidade e capacitação dos profissionais de saúde, disponibilidade de serviços de diagnóstico, grau de monitoramento e controle do agravo além de prioridade dada pelas autoridades responsáveis para o controle e vigilância deste. Um achado importante foi a alta porcentagem de completitude dos dados, refletindo pontos mencionados acima.

Em grande parte do período analisado a ZIKAV encontrava-se como uma emergência de saúde pública e muitos esforços foram feitos para a compreensão da doença e suas complicações bem como diagnóstico precoce. Vale também ressaltar que neste período foram alocados equipes de grande expertise em vigilância e saúde materno infantil para a investigação dos casos, refletindo a qualidade das informações. O acesso a exames laboratoriais e de imagem são cruciais para a conclusão e classificação final dos casos. Estas evidências apontam para a necessidade de adequação de disponibilidade destes exames para os casos necessários, com priorização na rede assistencial.

A simplicidade de um sistema diz respeito à sua estrutura e facilidade de operação. Os sistemas de vigilância quando simples são fáceis de compreender, de melhorar e são pouco dispendiosos.⁽⁵⁾ No sistema avaliado é evidente que técnicos que atuam no monitoramento e investigação precisam ter domínio do método de coleta, tornando a investigação possível e em tempo oportuno. Para que o sistema avaliado atinja os critérios preconizados para a simplicidade, os responsáveis pela gestão deste nos níveis nacional, estadual e municipais devem proporcionar capacitação continuada, tempo de dedicação destes bem como disponibilidade de exames para a elucidação dos casos, assim como a unificação de sistemas de informação.

Como um sistema de saúde tem a flexibilidade avaliada a partir da capacidade de adaptar-se às mudanças, este é um atributo de fundamental importância para ser tratado pelos profissionais que dedicam-se à Z-STORCH ao longo dos anos. Desde a declaração de ESPII foi observado reformulação do manual de preenchimento e do dicionário de dados para atender às necessidades do agravo, bem como adequações dos serviços assistenciais. Essa evidência torna clara o quanto o sistema é flexível e caminha em consonância com os novos conhecimentos científicos.

A medida da sensibilidade de um sistema de vigilância em saúde pública é aumentada se os eventos estiverem ocorrendo nas populações sob vigilância como indivíduos doentes sob cuidados médicos, assistência laboratorial ou sob atenção de instituições de referência, se os serviços de atenção à saúde forem hábeis e os testes diagnósticos sensíveis, além do caso ser notificado ao sistema ⁽¹⁰⁾.

Em geral, a aceitabilidade de um sistema de vigilância está vinculada à importância do problema e à interação deste sistema com os órgãos de saúde e a sociedade. Segundo Santos *et al*, 2014 os treinamentos contínuos para esses profissionais e a retroalimentação do sistema deve ser adotada como prioridade, para que as unidades de saúde se reconheçam como parte integrante do sistema de vigilância¹¹. No sistema de vigilância estudado identificamos que estes aspectos foram levados em conta ao longo dos anos, porém, cabe ressaltar a importância de incluir nestes todos os itens também para as arboviroses, único causador desta ESPII.

Tendo em vista o período de quase dois anos como emergência em saúde pública com muito esforço dos governos federal e estadual em sensibilização das equipes assistenciais e de vigilância em saúde para o agravo, a suspeição e notificação ocorreu em tempo oportuno, porém, a grande variedade de tipos de notificação com campos abertos na ficha de notificação, leva o profissional a não ter clareza de quais destes são obrigatórios e fundamentais para a investigação do caso.

No estado de Minas Gerais, até o momento, comparado com outras regiões do país, poucos casos foram confirmados da doença, o que não deve ser visto pelas autoridades e técnicos como uma oportunidade para redução das ações de monitoramento e vigilância bem como há a necessidade constante do enfrentamento dos vetores que levam a disseminação da ZikaV.

Embora existam limitações para a avaliação da atuação e desenvolvimento das ações de vigilância em saúde do agravo, o processo de descentralização deste foi crucial para a oportuna suspeição e investigação do mesmo. Ainda é necessário manter planejamento de continuidade de sensibilização e treinamento dos profissionais da saúde, além de maior integração dos setores responsáveis pelo fluxo de informações e assistência aos doentes.

Com base nessa avaliação de sistema identificou-se a necessidade de recomendações aos serviços estaduais e municipais como um melhor planejamento e proposição de metas de acordo com a realidade local, especialmente devido a ações fragmentadas da assistência e vigilância do agravo, que dificultam a classificação precoce e oportunidade de tratamento e acompanhamento especializado para o paciente. Ainda, há necessidade de adequação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e de infraestrutura para a vigilância do agravo e constante sensibilização e capacitação das equipes de assistência e vigilância em saúde envolvidas.

o Ao Ministério da Saúde, que é o gestor do sistema de notificação do agravo, é necessário retomar a dedicação com vistas à atualização e adequação deste sistema de vigilância em consonância com a realidade atual do país.

A limitação encontrada no estudo foi a complexidade de conceitos adotados e incorporados ao longo dos primeiros anos de implantação dos mesmos. Estes conceitos e dados a serem analisados para cada tipo de notificação dentro de um só sistema dificulta a análise bem como a incorporação de outros agravos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luz KG, Santos GIVd, Vieira RdM. Febre pelo vírus Zika. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2015;24:785-8.
2. Oliveira WKd. Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional: resposta brasileira à síndrome congênita associada à infecção pelo Zika vírus, 2015 e 2016. 2017.
3. Maierovitch C, Vasquez E. A resposta do Sistema Único de Saúde à epidemia de Zika.
4. França GVAd, Pedi VD, Garcia MHdO, Carmo GMId, Leal MB, Garcia LP. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2018;27:e2017473.
5. Souza VMMd, Brant JL, Arsky MdLS, Araújo WNd. Avaliação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica da Leptospirose-Brasil, 2007. *Cad saúde colet*,(Rio J). 2010.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças T, Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à S. Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da emergência de Saúde Pública de importância nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS.
7. Contributors A. Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems.
8. Correia LOdS, Padilha BM, Vasconcelos SML. Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19:4467-78.
9. Silva LMVd. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. *Avaliação em saúde dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*2005. p. 15-39.
10. Alves PIC, Scatena LM, Haas VJ, Castro SdS. Temporal evolution and characterization of congenital syphilis cases in Minas Gerais, Brazil, 2007-2015. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25:2949-60.
11. Santos, K. C. D., Siqueira Júnior, J. B., Zara, A. L. D. S. A., Barbosa, J. R., & Oliveira, E. S. F. D. (2014). Avaliação dos atributos de aceitabilidade e estabilidade do sistema de vigilância da dengue no estado de Goiás, 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23, 249-258.

7 ANEXOS

Anexo 1: Definições e Critérios adotados para avaliação de síndrome congênita ZSTORCH

Definição de caso suspeito

A partir da suspeição dos primeiros casos de malformação congênita por ZIKV foram apresentados achados clínicos, laboratoriais e de imagem que, ao longo do tempo, subsidiaram as definições de casos suspeitos e ou confirmados, assim como os processos de investigação.

A partir da inclusão de outras doenças/agravos causadores de síndromes congênicas, as definições foram novamente readequadas e atualmente, para a notificação, investigação e encerramento dos casos, são adotados, em todo o âmbito nacional, os conceitos que seguem abaixo, sendo estes também utilizados neste estudo.

O que deve ser notificado como caso suspeito de síndrome congênita

Recém-nascido com até 48 horas de vida:

Deve ser notificado todo recém-nascido nas primeiras 48 horas de vida que se enquadre em um ou mais dos seguintes critérios:

- Critério antropométrico: Circunferência craniana menor que -2 desvios-padrão, segundo a tabela de *InterGrowth* de acordo com a idade gestacional ao nascer e sexo.
- Critério clínico: Desproporção craniofacial (macro ou microcrania em relação à face). Malformação articular dos membros (artrogripose). Ultrassom gestacional (USG) com padrão alterado durante a gestação, conforme protocolo do MS -Pag117.⁽⁶⁾

Recém-nascido ou criança após as primeiras 48 horas de vida:

Deve ser notificado todo recém-nascido ou criança que, após as primeiras 48 horas de vida, enquadre-se em um ou mais dos seguintes critérios:

- Critério antropométrico:
 - PRÉ-TERMO (idade gestacional menor que 37 semanas): circunferência craniana menor que -2 desvios-padrão, segundo a curva de crescimento da *InterGrowth* de acordo com a idade e sexo.

- A TERMO OU PÓS-TERMO (idade gestacional igual ou maior que 37 semanas): circunferência craniana menor que -2 desvios-padrão, segundo a tabela da OMS de acordo com a idade e sexo.
- Critério clínico:
 - Desproporção craniofacial (macro ou microcrania em relação à face). Malformação articular dos membros (artrogripose). Observação da persistência de duas ou mais manifestações neurológicas, visuais ou auditivas (pág 117) quando não houver outra causa conhecida, independente do histórico materno.
 - Duas ou mais manifestações neurológicas, visuais ou auditivas (pág 117), mesmo não persistente, de mãe com histórico de suspeita/ confirmação de STORCH+Zika durante a gestação.
 - Alteração do crescimento/desenvolvimento neuropsicomotor (escala de *Denver* disponível na Caderneta da criança), sem causa definida, independentemente do histórico clínico de infecção na gestação.⁽⁶⁾

Condições identificadas durante o pré-natal de feto com suspeita de síndrome congênita

Deve ser notificado todo feto (a partir da 8ª semana até o nascimento) que, durante a gestação, apresente um ou mais dos seguintes critérios:

- Critério de imagem ou clínico:
 - Exame de imagem com presença de calcificações cerebrais. Exame de imagem com presença de alterações ventriculares.
 - Exame de imagem com pelo menos dois dos sinais mais frequentes, segundo tabela de referência (pág 117).
- Critério laboratorial: Fetos submetidos a cirurgia fetal para correções de malformações congênicas com resultado laboratorial positivo ou reagente para STORCH+Zika.

O que deve ser notificado como óbito suspeito de síndrome congênita:

Aborto espontâneo até a 22ª semana de gestação

Deve ser notificado todo aborto espontâneo que tenha ocorrido dentro das primeiras 22 semanas de gestação e que apresente um ou mais dos seguintes critérios:

- Relato de exantema e/ou febre sem causa definida durante a gestação.
- Quando a gestante apresentar resultado laboratorial positivo ou reagente para STORCH+Zika, realizado durante a gestação OU nas primeiras 48 horas após o abortamento OU quando do atendimento médico para esta situação.

- Ultrassonografia fetal prévia ao abortamento apresentando alterações, conforme tabela de referência (pag 117).

Óbito fetal ou natimorto

Deve ser notificado todo óbito fetal (antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe) ou natimorto (que depois da separação não respirar, nem apresentar nenhum outro sinal de vida, como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária), que apresente um ou mais dos seguintes critérios:

- Critério antropométrico: Diâmetro ou circunferência craniana menor ou igual a -2 desvios-padrão para idade gestacional e sexo, de acordo com tabela do *Intergrowth* obtido durante a gestação por meio de ultrassonografia ou mensurado logo após o parto.
- Critério clínico: Desproporção craniofacial (macro ou microcrania em relação à face). Malformação articular dos membros (artrogripose). Relato de exantema e/ou febre sem causa definida durante a gestação.
- Critério laboratorial: Quando a gestante ou mãe apresentar resultado laboratorial positivo ou reagente para STORCH+Zika, realizado durante a gestação ou dentro das primeiras 48 horas após o parto.

Óbito Neonatal Precoce

Deve ser notificado todo óbito neonatal precoce, ocorrido até o 7º dia de vida, que apresente um ou mais dos seguintes critérios:

- Relato de exantema e/ou febre sem causa definida durante a gestação.
- Quando a mãe apresentar resultado laboratorial positivo ou reagente para STORCH+Zika, realizado durante a gestação ou dentro das primeiras 48 horas após o parto.

O que deve ser notificado como feto em risco de apresentar síndrome congênita

Deve ser notificado todo feto cuja gestante apresente resultado laboratorial positivo ou reagente para STORCH+Zika, realizado durante a gestação, e que não se enquadre na definição de caso de feto com suspeita de síndrome. ⁽⁶⁾

Anexo 2 – Dicionário de dados



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
7	Data de Nascimento da gestante/mãe	Data	DD/MM/AAAA	Data de nascimento da gestante/ mãe	Caso não saiba a data de nascimento, preencher o campo com 31/12/2015	DT_NASCIMENTO
8	Idade de gestante/mãe	Número (3)		Idade da mãe	* Campo obrigatório. Caso não tenha documento coloque 99 em todo o campo	NU_IDADE_GESTANTE
9	Raça/cor da gestante/mãe	Catégorica (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Branca ▪ Preta ▪ Amarela ▪ Parda ▪ Indígena ▪ Sem informação 		* Campo obrigatório. Selecionar a raça/cor declarada	CO_RACA_COR
10	DSEI	Catégorica (35)	Distrito Sanitário Especial Indígena, conforme www.saude.gov.br/sesai	Seleção do DSEI	Se raça indígena, informar a opção de qual DSEI pertence	DSEI
11	Etnia	Catégorica	Distrito Sanitário Especial Indígena, conforme www.saude.gov.br/sesai	Seleção da Etnia	Visualização geral de todas as Etnias Se raça indígena, informar a qual Etnia pertence	ETNIA
12	UF de residência da gestante/mãe	Catégorica (27)		Tabela com Códigos e siglas padronizados pelo IBGE (tabela municipi.dbf)	* Campo obrigatório. Selecionar Unidade Federada de residência da gestante/mãe	SG_UF_RESIDENCIA
13	Município de residência da gestante/mãe	Catégorica (5569)		Tabela com Códigos e nomes padronizados pelo IBGE	* Campo obrigatório. Código do município de residência do caso notificado. O nome está associado ao código na tabela de municípios.	CO_MUN_IBGE_MAE
14	Bairro	Texto (62)		Bairro do endereço de residência da gestante/mãe	Preencher o bairro de residência da gestante/mãe	NO_BAIRRO_RESIDENCIA
15	CEP	Número (9)		Código de endereçamento postal da gestante/mãe	Preencher o CEP de residência da gestante/mãe	NU_CEP_RESIDENCIA



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
7	Data de Nascimento da gestante/mãe	Data	DD/MM/AAAA	Data de nascimento da gestante/ mãe	Caso não saiba a data de nascimento, preencher o campo com 31/12/2015	DT_NASCIMENTO
8	Idade de gestante/mãe	Número (3)		Idade da mãe	* Campo obrigatório. Caso não tenha documento coloque 99 em todo o campo	NU_IDADE_GESTANTE
9	Raça/cor da gestante/mãe	Categórica (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Branca ▪ Preta ▪ Amarela ▪ Parda ▪ Indígena ▪ Sem informação 		* Campo obrigatório. Selecionar a raça/cor declarada	CO_RACA_COR
10	DSEI	Categórica (35)	Distrito Sanitário Especial Indígena, conforme www.saude.gov.br/sesai	Seleção do DSEI	Se raça indígena, informar a opção de qual DSEI pertence	DSEI
11	Etnia	Categórica	Distrito Sanitário Especial Indígena, conforme www.saude.gov.br/sesai	Seleção da Etnia	Visualização geral de todas as Etnias Se raça indígena, informar a qual Etnia pertence	ETNIA
12	UF de residência da gestante/mãe	Categórica (27)		Tabela com Códigos e siglas padronizados pelo IBGE (tabela municipi.dbf)	* Campo obrigatório. Selecionar Unidade Federada de residência da gestante/mãe	SG_UF_RESIDENCIA
13	Município de residência da gestante/mãe	Categórica (5569)		Tabela com Códigos e nomes padronizados pelo IBGE	* Campo obrigatório. Código do município de residência do caso notificado. O nome está associado ao código na tabela de municípios.	CO_MUN_IBGE_MAE
14	Bairro	Texto (62)		Bairro do endereço de residência da gestante/mãe	Preencher o bairro de residência da gestante/mãe	NO_BAIRRO_RESIDENCIA
15	CEP	Número (9)		Código de endereçamento postal da gestante/mãe	Preencher o CEP de residência da gestante/mãe	NU_CEP_RESIDENCIA



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
16	Logradouro (Rua, Avenida)	Alfanumérico (73)		Logradouro de residência da gestante/mãe	* Campo obrigatório. Preencher o logradouro (rua, avenida) de residência da gestante/mãe	DS_LOGRADOIRO_RESIDENCIA
17	Número	Número (4)		Número da residência da gestante/mãe	* Campo obrigatório. Preencher o número de residência da gestante/mãe	NU_LOGRADOIRO_RESIDENCIA
18	Ponto de Referência	Alfanumérico (89)		Informações sobre local próximo a residência da gestante/mãe	Preencher o ponto de referência de residência da gestante/mãe	DS_COMPLEMENTO_RESIDENCIA
19	DDD	Numérico (2)		Número do DDD – Discagem direta a distância da gestante/mãe	* Campo obrigatório. Preencher o DDD de residência da gestante/mãe	NU_DDD_RESIDENCIA
20	Número de contato (fixo ou celular)	Numérico (10)		Número de telefone de contato da gestante/mãe	* Campo obrigatório. Preencher o número de contato (fixo ou celular) de residência da gestante/mãe	NU_TELEFONE_RESIDENCIA
21	Nome do Recém-nascido ou lactente	Texto (52)		Nome completo (Sem abreviações)	* Campo obrigatório. Caso não tenha nascido ou não tiver nome, selecionar a opção ao lado (Checkbox)	NO_RECEM_NASCIDO
22	Sexo	Catégorica (4)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Feminino ▪ Indeterminado ▪ Ignorado 	Sexo do notificado	* Campo obrigatório. Caso não tenha nascido, preencher como "IGNORADO"	TP_SEXO
25	Data de Nascimento			Data de nascimento do recém-nascido	Preencher a data de nascimento do recém-nascido	DT_NASCIMENTO_RN
26	SE Nascimento (campo interno) ??	Numérico (2)		Semana Epidemiológica do nascimento	Preencher a semana epidemiológica do nascimento	DW_SEMANA_NASC
27	Peso (em gramas)	Numérico (7)		Peso do nascido vivo ou lactente	Preencher o peso (em gramas) do recém-nascido	NU_PESO



Ministério de Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
28	Comprimento (em centímetros)	Numérico (5)		Comprimento do nascido vivo ou lactente	Preencher o comprimento (em centímetros) do recém-nascido	NU_COMPRIMENTO
29	Número da declaração de nascido vivo - DNV	Numérico (22)		Número do registro da declaração de nascido vivo - DNV	Preencher o número da declaração de nascido vivo - DNV	NU_DN
30	Tipo de alteração congênita	Categórico (8)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microcefalia apenas ▪ Microcefalia com alteração do SNC ▪ Microcefalia com outras alterações congênicas ▪ Alterações congênicas sem microcefalia ▪ Deficiência Neurológica ▪ Deficiência Auditiva ▪ Deficiência Visual ▪ Ignorado 	Alterações congênicas	<p>* Campo obrigatório.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar uma ou mais de uma opção dos tipos de alterações congênicas apresentadas pelo Feto, recém-nascido, natimorto ou criança. • Segundo definição vigente no protocolo integrado, disponível no endereço www.saude.gov.br 	Combo Multi
31	Quando foi detectada a alteração congênita	Categórico (4)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intrauterino (na gestação) ▪ Pós-Parto ▪ Não identificada a microcefalia (alteração congênita)? ▪ Ignorado 	Momento em que foi identificada a alteração congênita	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar em que momento foi identificada a alteração congênita.</p>	TP_DETECCAO_MICROCEFALIA
32	Idade gestacional na detecção da microcefalia (em semanas)	Numérico (2)		Semanas de Gestação	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Preencher a idade gestacional em semanas, caso seja feto e tenha detectado na gestação ou no momento do parto. Caso não tenha microcefalia preencher com "99"</p>	QT_TEMPO_GEST_DIAG_MICROCEFA
33	Tipo de gravidez	Categórica (4)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Única ▪ Dupla ▪ Tripla ou Mais ▪ Ignorado 	Tipo de Gravidez	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar o tipo de gravidez da gestante/mãe</p>	TP_GRAVIDEZ



Ministério de Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
34	Classificação do nascido vivo ou natimorto	Catégorico (4)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pré -Termo (idade gestacional < que 37 semanas de gestação) ▪ A Termo (idade gestacional entre 37 e 41 semanas de gestação) ▪ Pós -Termo (idade gestacional = ou > que 42 semanas de gestação) ▪ Não se aplica (ainda gestante) 	Classificação do nascido vivo	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar a classificação de nascido vivo ou natimorto quanto ao período gestacional no momento do parto.</p>	TP_CLASSIFICACAO_FETO_RN
35	Perímetro cefálico (PC)	Numérico (4)		Medida do Perímetro Cefálico ao nascer	<p>* Campo obrigatório.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preencher a medida do Perímetro Cefálico incluindo a casa decimal. Caso não tenha a informação preencher com "99,9". • Só é habilitado após o preenchimento dos campos tipo de gravidez e Classificação do nascido vivo ou natimorto. 	NU_PERIMETRO_CEFALICO
36	Circunferência Craniana (se detectado no intraútero)	Numérico (5)		Medida da Circunferência Craniana	<p>Preencher a medida da circunferência craniana, se detectado intraútero (em centímetros), informando a casa decimal. Campo desabilitado caso não seja selecionada a opção "Feto", no tipo de notificação.</p>	NU_DIAMETRO_CEFALICO
37	Data provável de Início de Sintomas	Data	DD/MM/AAAA	Data dos primeiros sintomas	<p>Selecionar a data provável de início de qualquer sintoma da gestante/mãe.</p>	DT_INICIO_SINTOMA
38	Apresentou febre durante a gestação	Catégorico (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ▪ Não ▪ Não sabe 	Febre na gestação	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar se a gestante/mãe apresentou febre durante a gestação</p>	ST_PRESENCA_FEBRE



Ministério de Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
39	Apresentou exantema durante a gestação, informe o primeiro período da ocorrência	Catagórico (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim, no 1 trimestre ▪ Sim, no 2 trimestre ▪ Sim, no 3 trimestre ▪ Sim, mas não lembra a data ou período gestacional ▪ Não apresentou exantema ▪ Não sabe 	Exantema na gestação	* Campo obrigatório. Selecionar se apresentou exantema durante a gestação e o período da gestação.	ST_PRESENCIA_EXANTEMA
40	Marque outros sinais/sintomas que apresentou durante a gestação	Catagórico (8)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prurido ▪ Hiperemia conjuntival (Conjuntivite não purulenta) ▪ Dor em articulação ▪ Dor muscular ▪ Edema em articulações ▪ Cefaleia ▪ Hipertrofia Ganglionar ▪ Acometimento Neurológico 	Outros Sinais e Sintomas	Selecionar um ou mais dos sinais e sintomas que a gestante/mãe apresentou durante a gestação.	Combo Multi
41	Realizou exame laboratorial para, pelo menos, um dos STORCH, na gestação ou pós-parto	Catagórico (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ▪ Não ▪ Não sabe 	Exame STORCH na gestação ou pós-parto	* Campo obrigatório. Selecionar se realizou exame laboratorial para pelo menos uma das doenças: Sífilis, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovírus e Herpes Vírus. Caso tenha realizado, informe os resultados nas Observações Gerais	ST_REALIZACAO_EXAME_TORSCH
42	Resultado de exames para Sífilis	Catagórico (5)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reagente/Positivo ▪ Não reagente/ Negativo ▪ Indetectável/ Indeterminado ▪ Não realizado ▪ Ignorado 	Diagnóstico laboratorial para Sífilis	* Campo obrigatório. Selecionar o resultado laboratorial de exames para Sífilis	ST_RESULTADO_SIFILIS
43	Resultado de exame para Toxoplasmose	Catagórico (5)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reagente/Positivo ▪ Não reagente/ Negativo ▪ Indetectável/ Indeterminado ▪ Não realizado ▪ Ignorado 	Diagnóstico laboratorial para Toxoplasmose	* Campo obrigatório. Selecionar o resultado laboratorial de exames para Toxoplasmose	ST_RESULTADO_TOXOPLASMOSE



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
44	Histórico de infecção recente por outros arbovírus	Categórico (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengue ▪ Chikungunya ▪ Dengue e Chikungunya ▪ Sem histórico de doença ▪ Não sabe ▪ Ignorado 	Outras arboviroses	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar caso tenha apresentado alguma infecção recente por outros arbovírus</p>	ST_HIST_ARBOVIRUS
45	Realizou exame para vírus Zika	Categórico (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ▪ Não ▪ Não sabe 	Exame laboratorial para Zika ou diagnóstico clínico epidemiológico	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar se realizou exame laboratorial para vírus Zika. Para vírus Zika pode ser confirmação clínico epidemiológica realizada pelo médico.</p>	ST_EXAME_ZIKA
46	Resultado de exames para vírus Zika	Categórico (5)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reagente/Positivo ▪ Não reagente/ Negativo ▪ Indetectável/ Indeterminado ▪ Não realizado ▪ Ignorado 	Diagnóstico laboratorial para Toxoplasmose	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar resultado de exames para vírus Zika</p>	ST_RESULTADO_ZIKA
47	Possui histórico de malformação congênita na família	Categórico (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ▪ Não ▪ Não sabe 	Malformação congênita em familiares/parentes	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar se possui histórico de malformações congênitas na família</p>	ST_MALFORMACAO_CONGENITA
48	Dados da Ultrassonografia (na gestação)	Categórico (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não realizado ▪ Realizado – Resultado Normal ▪ Realizado – Resultado alterado, sugestivo de infecção congênita ▪ Realizado – Resultado alterado, com outras alterações ▪ Realizado – Resultado indeterminado ▪ Ignorado 	Resultado do exame de imagem - US	<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar o diagnóstico de exame de imagem - US realizada durante a gestação.</p>	EXAME_USS
49	Data da Ultrassonografia	Data	DD/MM/AAAA	Data de realização do exame de imagem - US	<p>Preencher data do exame de imagem – Ultrassonografia (US) realizada durante a gestação.</p>	DT_EXAME_USS



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
50	Descreva as demais informações relativas à Ultrassonografia	Texto (6.000)		Campo descritivo	Descrever todas as informações presentes no laudo do exame de imagem da Ultrassonografia – US na gestação.	DS_REALIZACAO_EXAME_USS
51	Dados da Ultrassonografia Transfontanela	Catégorico (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não realizado ▪ Realizado – Resultado Normal ▪ Realizado – Resultado alterado, sugestivo de infecção congênita ▪ Realizado – Resultado alterado, com outras alterações ▪ Realizado – Resultado indeterminado ▪ Ignorado 		<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar os dados do exame de imagem de Ultrassonografia Transfontanela -UST</p>	EXAME_USS_TRANS
52	Data da Ultrassonografia Transfontanela	Data	DD/MM/AAAA	Data de realização do exame de imagem - US	Preencher data do exame de imagem da Ultrassonografia Transfontanela -UST	DT_EXAME_USS_TRANS
53	Descreva as demais informações relativas à Ultrassonografia Transfontanela	Texto (6.000)		Campo descritivo	Descrever todas as informações presentes no laudo do exame de imagem da Ultrassonografia Transfontanela – UST	DS_REALIZACAO_EXAME_USS_TRANS
54	Dados da Tomografia Computadorizada	Catégorico (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não realizado ▪ Realizado – Resultado Normal ▪ Realizado – Resultado alterado, sugestivo de infecção congênita ▪ Realizado – Resultado alterado, com outras alterações ▪ Realizado – Resultado indeterminado ▪ Ignorado 		<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar os dados do exame de imagem da Tomografia Computadorizada - TC</p>	EXAME_TC
55	Data da Tomografia Computadorizada	Data	DD/MM/AAAA	Data de realização do exame de imagem - US	Preencher a data da realização do exame de imagem de Tomografia Computadorizada -TC	DT_EXAME_TC



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
56	Descreva as demais informações relativas à Tomografia computadorizada	Texto (6.000)		Campo descritivo	Descrever todas as informações presentes no laudo do exame de imagem Tomografia Computadorizada - TC	DS_REALIZACAO_EXAME_TC
57	Dados da Ressonância Magnética	Catégorico (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não realizado ▪ Realizado – Resultado Normal ▪ Realizado – Resultado alterado, sugestivo de infecção congênita ▪ Realizado – Resultado alterado, com outras alterações ▪ Realizado – Resultado indeterminado ▪ Ignorado 		<p>* Campo obrigatório.</p> <p>Selecionar os dados de exame de imagem da Ressonância Magnética - RM</p>	EXAME_RS
58	Data da Ressonância Magnética	Data	DD/MM/AAAA	Data de realização do exame de imagem - US	Preencher a data da realização de exame de imagem da Ressonância Magnética - RM	DT_EXAME_RS
59	Descreva as demais informações relativas à Ressonância Magnética	Texto (6.000)		Campo descritivo	Descrever todas as informações presentes no laudo do exame de imagem da Ressonância Magnética	DS_REALIZACAO_EXAME_RS
60	Código do estabelecimento de saúde (CNES)	Númerico (7)		Código CNES do local do parto	Preencher o código do estabelecimento de saúde de ocorrência do parto. Caso não saiba, deixar o campo em branco.	CO_CNES
61	UF	Catégorico (27)		Tabela com Códigos e siglas padronizados pelo IBGE (tabela municipi.dbf)	* Campo obrigatório. Selecionar Unidade Federada do local de ocorrência do parto.	SG_UF_LOCAL
63	Município	Catégorica (5569)		Tabela com Códigos e nomes padronizados pelo IBGE	* Campo obrigatório. Selecionar o município do local de ocorrência do parto.	DW_MUN_ESTAB_SAU
64	Estabelecimento de saúde	Texto (85)		Local de ocorrência do parto.	* Campo obrigatório. Preencher o nome do local de ocorrência do parto.	NO_LOCAL_PARTO



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

ID	NOME DO CAMPO	TIPO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	VARIÁVEIS BI/DBF
65	Endereço do estabelecimento	Texto (69)		Endereço do local de ocorrência do parto	* Campo obrigatório. Preencher o endereço do local de ocorrência do parto	DS_LOGRADOURO
66	DDD	Numérico (2)		Número do DDD – Discagem direta a distância	* Campo obrigatório. Preencher o DDD do local de ocorrência do parto	NU_DDD_LOCAL
67	Número de contato (fixo ou celular)	Numérico (10)		Número de telefone de contato do local de ocorrência do parto	* Campo obrigatório. Preencher o número de contato (fixo ou celular) do local de ocorrência do parto	NU_TELEFONE_LOCAL
68	Observações				Observações adicionais	DS_OBSERVACOES_GERAIS
69	Óbito	Catégorico (2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sim ▪ Não 	Se ocorreu óbito	Selecionar opção caso tenha ocorrido óbito	ST_OBITO
70	Número da Declaração de óbito - DO	Numérico (22)		Declaração de óbito	Preencher caso tenha ocorrido o óbito, o número da Declaração de Óbito - DO	NU_DO
71	Data de óbito	Data	DD/MM/AAAA	Data do óbito	* Campo obrigatório. Preencher a data do óbito	
76	Nome do notificador	Texto (67)		Identificação do notificador	* Campo obrigatório. Preencher o nome do notificador	NO_NOTIFICADOR_PARTO
77	E-mail do notificador	Texto (64)		Endereço eletrônico do notificador	* Campo obrigatório. Preencher o e-mail do notificador	DS_EMAIL_NOTIFICADOR_PARTO
79	Telefone de contato do notificador			Número do Telefone do Notificador	* Campo obrigatório. Preencher o número do telefone de contato do notificador	NU_TELEFONE_NOTIFICADOR_PARTO