



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

KELLY ALVES DE ALMEIDA FURTADO

**CONHECIMENTOS E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS EFEITOS DO ZIKA
VÍRUS E ÀS RECOMENDAÇÕES GOVERNAMENTAIS OFICIAIS EM RESPOSTA
À EPIDEMIA ENTRE MULHERES DO NORDESTE BRASILEIRO: PESQUISA
QUALITATIVA**

FORTALEZA - CEARÁ

2022

KELLY ALVES DE ALMEIDA FURTADO

CONHECIMENTOS E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS EFEITOS DO ZIKA VÍRUS E
ÀS RECOMENDAÇÕES GOVERNAMENTAIS OFICIAIS EM RESPOSTA À EPIDEMIA
ENTRE MULHERES DO NORDESTE BRASILEIRO: PESQUISA QUALITATIVA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva. Área de concentração: Avaliação de políticas e tecnologias em saúde.

Orientador: Prof. Dr. Bernard Carl Kendall

Coorientadora: Prof. Dr. Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr

FORTALEZA - CEARÁ

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F987c Furtado, Kelly Alves de Almeida.
Conhecimentos e práticas relacionadas aos efeitos do zika vírus e às recomendações governamentais oficiais em resposta à epidemia entre mulheres do nordeste brasileiro : pesquisa qualitativa / Kelly Alves de Almeida Furtado. – 2022.
162 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Bernard Carl Kendall.

Coorientação: Prof. Dr. Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr.

1. Zika vírus. 2. Mulheres. 3. Educação em Saúde. 4. Microcefalia. 5. Planos e Programas de Saúde. I. Título.

CDD 610

KELLY ALVES DE ALMEIDA FURTADO

CONHECIMENTOS E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS EFEITOS DO ZIKA VÍRUS E
ÀS RECOMENDAÇÕES GOVERNAMENTAIS OFICIAIS EM RESPOSTA À EPIDEMIA
ENTRE MULHERES DO NORDESTE BRASILEIRO: PESQUISA QUALITATIVA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva. Área de concentração: Avaliação de políticas e tecnologias em saúde.

Aprovado em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Bernard Carl Kendall (Orientador)
Tropical Medicine da Tulane University

Prof.^a Dra. Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr (Coorientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dra. Ivana Cristina Holanda de Cunha Barreto
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dra. Adriana Gomes Nogueira Ferreira
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dr. Francisco Marto Leal Pinheiro Júnior
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A minha filha, Maria Melissa de Almeida Furtado, por toda compreensão durante minha ausência.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me proporcionar tantos momentos e conquistas. À Nossa Senhora e ao São Miguel Arcanjo, por intercederem nesta conquista.

Ao Prof. Dr. Bernard Carl Kendall, meu orientador, por me aceitar como orientanda, pela paciência e pelos ensinamentos valiosos até este momento da caminhada.

À Prof.^a Dra. Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr, minha coorientadora, pelos ensinamentos neste processo de crescimento profissional.

Às demais professoras participantes da banca examinadora: Dr. Marto, Dra. Ivana e Dra. Adriana, pela disponibilidade em contribuir na análise deste material e certamente importantes colaborações.

Aos colegas do doutorado pelo compartilhamento, pelo suporte, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas. Aos colegas do grupo de pesquisa, pelo aprendizado mútuo.

Às participantes da pesquisa, pela disponibilidade em serem entrevistadas e assim contribuir com a ciência.

A minha amiga, Kellyanne Abreu Silva, por me motivar a concorrer o doutorado. À minha irmã, Evlyn Alves de Almeida, e mãe, Geralda Maria Alves de Oliveira que sempre me apoiam em todos os momentos e que fazem o possível para dar o suporte que preciso. À minha tia, Zeneida Oliveira, por todo suporte com minha filha. Aos meus amigos, em especial, a Cristiane, que foi minha rede de apoio nesta caminhada.

Ao CNPq, pelo financiamento e apoio à realização da pesquisa *Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres entre 15 e 39 anos*.

“A educação deve possibilitar ao corpo e à alma
toda a perfeição e a beleza que podem ter.”

(Platão)

RESUMO

No final de 2015 e início do ano de 2016, o Nordeste brasileiro viveu dias difíceis com o advento do Zika Vírus - ZIKV. Era o surgimento de algo inédito, muitas crianças nascendo acometidas com microcefalia, característica visível e chocante, sem etiologia esclarecida. Nesse contexto, o Ministério da Saúde, em caráter de emergência, divulgou recomendações, por meio de campanha com informações, sugerindo mudanças de comportamento à população. Objetivou-se explorar conhecimentos e práticas de mulheres associados com exposição, uso, viabilidade e utilidade das recomendações do programa de resposta ao Zika vírus no Brasil. Este trabalho é um estudo do tipo formativo, de abordagem qualitativa, de Avaliação Etnográfica Rápida, proveniente de coorte com população de 53 mulheres entre 15 e 39 anos. As entrevistas foram realizadas de julho de 2017 a janeiro de 2019, nas redes pública e privada de Fortaleza-CE, Brasil. As entrevistas foram semiestruturadas, baseadas em guia com registro de observações do estudo em diário de campo. O material foi transcrito e compilado em eixos temáticos para análise. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos sob o parecer de nº 2.108.291. Os resultados apresentam perfil de mulheres com idade média de 26 anos, com naturalidade do município de Fortaleza, pardas, casadas, em média com um filho, ensino médio completo, desenvolvendo alguma atividade remunerada. O discurso das participantes apontam que as mulheres demonstraram desconhecimento sobre os efeitos que a Zika pode ocasionar ao bebê no decorrer da gestação. E também que a campanha de educação em saúde inicialmente se deu de forma a amedrontar a população, por meio de imagens de crianças cometidas com a síndrome congênita do Zika vírus, em seguida, as recomendações sugeriram mudanças de comportamento inviáveis a maioria das mulheres, sendo possível identificar a ineficácia das recomendações do programa de resposta ao Zika no Brasil. O presente estudo colaborou com a compreensão e investigou as razões pelas quais as mulheres praticaram ou não as recomendações feitas pelo Ministério da Saúde, fornecendo informações para futuras intervenções de promoção da saúde.

Palavras-chave: Zika vírus; Educação em Saúde; Microcefalia; Planos e Programa de Saúde.

ABSTRACT

At the end of 2015 and beginning of 2016, the Brazilian Northeast experienced difficult days with the advent of the Zika Virus – ZIKV. It was the emergence of something unprecedented, many children being born with microcephaly, a visible and shocking characteristic, without a clarified etiology. In this context, the Ministry of Health, in an emergency, released recommendations, through a campaign with information, suggesting behavioral changes to the population. The objective was to explore women's knowledge and practices associated with exposure, use, feasibility and usefulness of the recommendations of the Zika virus response program in Brazil. This work is a formative study, with a qualitative approach, of Rapid Ethnographic Assessment, from a cohort with a population of 53 women between 15 and 39 years old. The interviews were carried out from July 2017 to January 2019, in the public and private networks of Fortaleza-CE, Brazil. The interviews were semi-structured, based on a guide with recording of study observations in a field diary. The material was transcribed and compiled into thematic axes for analysis. The study was approved by the Ethics Committee in Research with Human Beings under protocol number 2,108,291. The results show a profile of women with an average age of 26 years, born in the city of Fortaleza, brown, married, on average with one child, complete high school, developing some paid activity. The participant's speeches point out that the women showed a lack of knowledge about the effects that Zika can have on the baby during pregnancy. And also that the health education campaign initially took place in order to frighten the population, through images of children committed with the congenital Zika virus syndrome, then the recommendations suggested behavior changes that were unfeasible for most women, being possible to identify the ineffectiveness of the recommendations of the Zika response program in Brazil. The present study collaborated with the understanding and investigated the reasons why women practiced or not the recommendations made by the Ministry of Health, providing information for future health promotion interventions.

Keyword: Zika Virus; Health Education; Microcephaly; Health Programs and Plans.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sumário cronológico da introdução do ZIKV no Brasil.....	14
Figura 2 - PRECEDE - modelo de planejamento	20
Figura 3 - Linha do tempo da resposta integrada do SUS no Brasil	25
Figura 4 - Cartaz da Campanha <i>Zika Zero</i>	27
Figura 5 - Trajetória das mobilizações de combate ao ZIKV.....	32
Figura 6 - Distribuição das Secretárias Regionais de Saúde do município de Fortaleza, Ceará	42
Figura 7 - Notificações do número de casos confirmados de Zika vírus nos anos de 2016 a 2021 em Fortaleza, Ceará	43
Figura 8 - Notificação de casos suspeitos de Síndrome Congênita por Zika Vírus em Fortaleza, Ceará, entre 2015 e 2018	44
Figura 9 - Esquema para iniciar a entrevista	45
Figura 10 - Esquema de entrevistas realizadas	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AER	Avaliação Etnográfica Rápida
AVASUS	Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CdP	Comunidade de Práticas
CER	Centros Especializados de Reabilitação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COES	Centro de Operações de Emergência em Saúde
COREQ	<i>Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research</i>
CRAS	Centros de Referência e Assistência Social
CREAS	Centros de Referência Especializados de Assistência Social
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
EPISUS	Investigações epidemiológicas
ESPIN	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HBM	<i>Health Belief Model</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleos de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PPBC	Pesquisa Participativa de Base Comunitária
RENEZIKA	Constituição da Rede Nacional de Especialistas em Zika e Doenças Correlatas
SAS	Secretarias de Atenção à Saúde
SCVZ	Síndrome Congênita do Vírus Zika
SER	Secretarias Executivas Regionais
SESA	Secretaria Estadual de Saúde
SINASC	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SNC	Sistema Nervoso Central

SNCC	Sala Nacional de Comando e Controle
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
STORCH	Sífilis, Toxoplasmose, Vírus Da Rubéola, Citomegalovírus, Vírus Herpes Simplex
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBSF	Unidades Básicas de Saúde da Família
UNASUS	Universidade Aberta do SUS
ZIKV	vírus Zika

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Zika Vírus	13
<i>1.1.1 Epidemiologia do Zika vírus</i>	13
<i>1.1.2 Transmissão e sintomatologia da infecção pelo ZIKV</i>	15
<i>1.1.3 Síndrome Congênita do Zika Vírus</i>	16
<i>1.1.4 Microcefalia congênita</i>	17
1.2 Teorias de educação em saúde	18
<i>1.2.1 Como planejar uma teoria de educação em saúde</i>	19
<i>1.2.2 Teoria Health Belief Model (HBM)</i>	22
<i>1.2.3 Teoria Stages of Change (Transtheoretical) Model</i>	23
1.3 Resposta governamental brasileira à epidemia de Zika	24
<i>1.3.1 Campanhas de saúde para controle do ZIKV</i>	29
<i>1.3.2 Recomendações governamentais para controle do ZIKV</i>	35
2 JUSTIFICATIVA	40
3 OBJETIVOS	41
3.1 Geral	41
3.2 Específicos	41
4 MÉTODOS	42
4.1 Local da pesquisa	42
4.2 Participantes da pesquisa	45
4.3 Amostragem, instrumento e coleta de dados	47
<i>4.3.1 Pesquisa qualitativa</i>	47
4.4 Aspectos éticos	52
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	54
5.1 Artigo 1 – Síndrome Congênita da Zika: o que as mulheres em idade reprodutiva sabem?	54
5.2 Artigo 2 - Exposição, lembrança e uso das recomendações oficiais do governo brasileiro em resposta à epidemia de Zika entre mulheres em idade reprodutiva	67
6 LIMITAÇÕES	81
7 CONCLUSÃO	82
REFERÊNCIAS	83
APÊNDICE A - MATERIAL DAS CAMPANHAS DE RESPOSTA AO ZIKV	89

APÊNDICE B - GUIA PARA LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES	95
APÊNDICE C – <i>Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research</i> – COREQ 99	
APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	102
APÊNDICE E – TRABALHOS PRODUZIDOS DURANTE O PROCESSO DE DOUTORAMENTO	104
APÊNDICE F - TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSO (AUTORIA E COAUTORIA ATÉ 2022)	137
ANEXO A – CHAMADA MCTIC/FNDCT-CNPQ/ MEC-CAPES/ MS-DECIT / Nº 14/2016 - PREVENÇÃO E COMBATE AO VÍRUS ZIKA	157
ANEXO B - PARECER DE APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	159

1 INTRODUÇÃO

1.1 Zika Vírus

1.1.1 Epidemiologia do Zika vírus

O vírus Zika (ZIKV) foi descoberto em 1947, a partir de macacos Rhesus (*Macaca mulatta*), durante estudo sobre febre amarela na floresta Zika, em Uganda, país da África Oriental (DICK; KITCHEN; HADDOW, 1952). É um vírus RNA, de cadeia simples e polaridade positiva, arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*, que possui duas linhagens: uma africana e outra asiática (BALM *et al.*, 2012).

A primeira infecção em humanos foi relatada na África Ocidental, especificamente na Nigéria, em 1952 (MACNAMARA, 1954). Evidências sorológicas em humanos sugerem que, a partir do ano de 1966, o vírus tenha se disseminado para o continente asiático. Os países da África notificadas foram Uganda, Tanzânia, Egito, República da África Central, Serra Leoa e Gabão (BRASIL, 2015). Atualmente, o ZIKV é considerado endêmico no leste e oeste do continente africano.

Em 1977, reportaram-se os primeiros casos de infecção por ZIKV na Ásia (Índia, Malásia, Filipinas, Tailândia, Vietnã e Indonésia), sendo que houve evidências de migração do vírus da África para a Ásia, em 1969, pois o vírus havia sido isolado em um mosquito *Aedes* (BROGUEIRA; MIRANDA, 2017; BRASIL, 2015).

Em 2007, foi a primeira vez que o vírus foi responsável por um surto em larga escala, chegando a apresentar a taxa de ataque estimada em 74% da população, isto é, três quartos da população da Ilha Yap, no continente da Oceania. Ainda no mesmo continente, em 2013, atingiu 66% da população da Polinésia Francesa, com 30 mil casos estimados, e foi descrita pela primeira vez a Síndrome de Guillain-Barré como complicação associada à infecção. Durante e após esse último surto, o vírus se dissipou pelo oceano pacífico, atingindo as ilhas Cook, Nova Caledônia, em 2014 (BROGUEIRA; MIRANDA, 2017; WHO, 2017).

No início de 2014, nas Américas, o vírus Zika tinha sido identificado somente na Ilha de Páscoa, território do Chile, no oceano Pacífico, 3.500 km do continente (BROGUEIRA; MIRANDA, 2017). Todavia, estima-se que o vírus adentrou as Américas entre maio e dezembro de 2013 (FARIAS *et al.*, 2016).

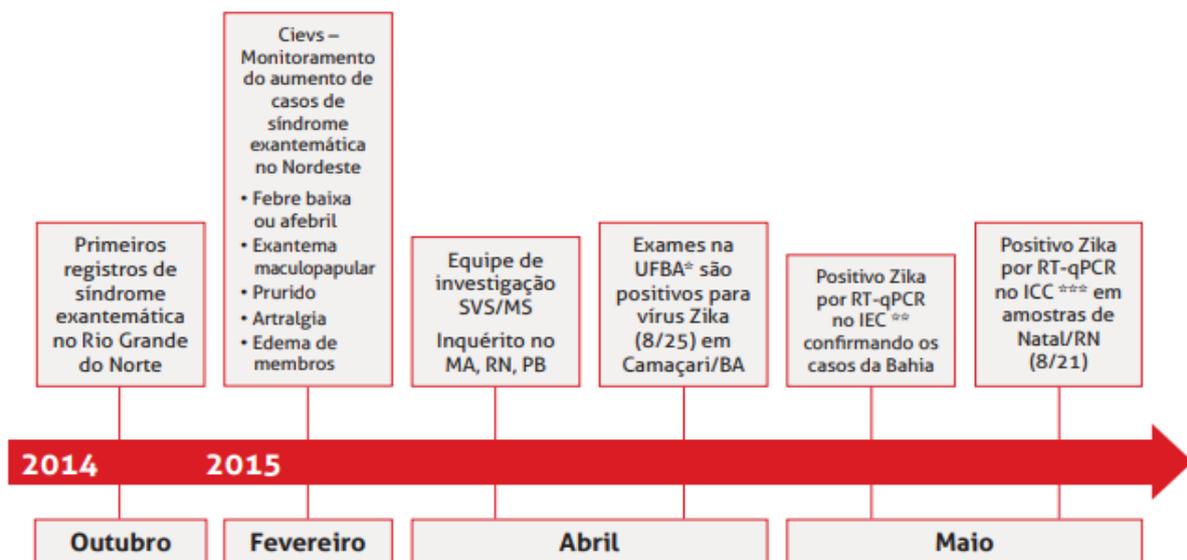
Pouco tempo depois, em 2014, supõe-se que ocorreu a entrada do ZIKV no Brasil, durante o campeonato mundial de canoagem que recebeu seleções de diversas localidades,

como Polinésia Francesa, Nova Caledônia, Ilhas Cook e Ilha da Páscoa, ilhas do Pacífico, regiões afetadas com o ZIKV (MUSSO, 2015). Dois outros eventos mundiais aconteceram no Brasil, a Copa do Mundo (2014) e as Olimpíadas (2016), o que aumentou o número de viajantes de áreas onde o ZIKV vinha circulando. Inicialmente, os casos de ZIKV foram identificados por pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA); em maio de 2015, o Instituto Adolfo Lutz/SP notificou a detecção de um caso confirmado no estado (MACEDO *et al.*, 2017). No primeiro semestre de 2015, o Ministério da Saúde (MS) foi notificado sobre o aumento de internações por manifestações neurológicas nos estados de Pernambuco, Bahia e Rio Grande do Norte, incluindo encefalites, neurite óptica, mielites, encefalomielite, cuja maioria era a Síndrome de Guillain-Barré (NÓBREGA *et al.*, 2018).

O clima brasileiro, a ampla distribuição de mosquitos do gênero *Aedes* (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) e uma população que não havia sido previamente exposta ao ZIKV permitiram a emergência do ZIKV no Brasil e a rápida dispersão (ZANLUCA *et al.*, 2015). No final de 2014, o ZIKV já sinalizava presença em todo o país e foram descritos relatos de casos de doença exantemática aguda na Região Nordeste (HEUKELBACH *et al.*, 2016). Em março de 2015, documentaram-se os primeiros casos de transmissão autóctone no Brasil, no estado do Rio Grande do Norte (ZANLUCA *et al.*, 2015).

Na sequência, apresenta-se sumário cronológico da introdução do ZIKV no Brasil (Figura 1).

Figura 1 - Sumário cronológico da introdução do ZIKV no Brasil



Fonte: Brasil, 2017.

Em todo o mundo, a transmissão autóctone foi verificada em mais de setenta países, por meio da transmissão vectorial por mosquitos do gênero *Aedes*.

1.1.2 Transmissão e sintomatologia da infecção pelo ZIKV

A transmissão antropozoonótica (homem-vetor-homem) por vetores é considerada a principal via de transmissão do ZIKV. Os vetores para o ZIKV são os mosquitos do gênero *Aedes*: o *A. africanus* e outros, na África; e o *Aedes aegypti*, na Malásia, apontado como o principal vetor (BALM *et al.*, 2012). O homem é considerado reservatório do vírus (PLOURDE; BLOCH, 2016). Outro tipo de transmissão constatada devido ao surto que ocorreu na Polinésia Francesa entre 2013 e 2014 foi através de sangue e hemoderivados (MUSSO *et al.*, 2014). Na literatura, também há relatos da transmissão por via sexual que constatou a persistência do vírus em secreções genitais masculinas por período prolongado, após o início do sintoma de Zika (FOY *et al.*, 2011; MOREIRA; PEIXOTO; SIQUEIRA; LAMAS, 2017). Por último, relatou-se a transmissão vertical (mãe-feto), quando surgiram os casos de microcefalia na Região Nordeste do Brasil (RABELO, 2020). O vírus também foi detectado em outros fluídos corporais, como na saliva, na urina e no leite materno, no entanto, não há evidências de transmissão (MACEDO *et al.*, 2017).

A infecção pelo ZIKV é uma doença emergente, com sintomas de contágio restritos. Comumente, o curso da doença é benigno e 80% dos casos são assintomáticos (DUFFY *et al.*, 2009). Em alguns casos, pode haver a manifestação de sintomas, como exantema maculopapular e pruriginoso, com progressão centrífuga. Ademais, podem aparecer febre baixa (< 38,5°C), fadiga, artralgias (acometendo pequenas articulações das mãos e dos pés, associadas ou não a edema periarticular) e conjuntivite bilateral não purulenta. Os sintomas descritos têm duração de, aproximadamente, uma semana (ZAMMARCHI; SPINICCI; BARTOLONI, 2016).

Além desses efeitos, o ZIKV tem a capacidade de causar defeitos congênitos em fetos e bebês. Essa capacidade era até então inédita para uma infecção viral transmitida por mosquitos até 2015. Nesse ano, no estado de Pernambuco, verificou-se aumento inesperado dos casos de microcefalia em recém-nascidos (SENE, 2015). Até a primeira semana de 2016, outros 20 estados brasileiros também apresentaram incidência crescente de nascidos-vivos com microcefalia. Estas observações sugeriram associação entre os casos de microcefalia e a epidemia de ZIKV no Brasil. No final de 2015, confirmou-se essa associação e o Brasil foi o país que reportou o maior número de casos de microcefalia associado ao ZIKV. A microcefalia

associada a Zika atingiu proporções tão altas que o governo brasileiro ampliou o acrônimo relacionado às doenças intrauterinas mais frequentemente que passou de STORCH (sífilis, toxoplasmose, vírus da rubéola, citomegalovírus, vírus herpes simplex) para STORCH+ZIKA (ARAÚJO, 2016).

Outras manifestações que a infecção por ZIKV pode acarretar é a Síndrome de Guillain-Barré, decorrente de infecção aguda, com acometimento de distúrbios neurológicos (NÓBREGA *et al.*, 2018), e a Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCVZ) (FARIA *et al.*, 2016).

1.1.3 Síndrome Congênita do Zika Vírus

A Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCVZ) é caracterizada como a presença de deformidades congênitas, como microcefalia, malformações do Sistema Nervoso Central (SNC), diminuição do volume cerebral, calcificações subcorticais, ventriculomegalia, lisencefalia, hipoplasia de vernix cerebelar, malformações osteomusculares (YOUNGER, 2016), alterações da deglutição (LEAL *et al.*, 2017), perda auditiva (ROSA; SILVA; SANTOS; LEWIS, 2018; LEAL *et al.*, 2016) e alterações oftálmicas (ZIN *et al.*, 2017).

Os achados de neuroimagem incluem calcificações corticais, subcorticais, malformações corticais, padrão simplificado de giro, alterações migratórias, hipoplasia do tronco cerebral, cerebelo e ventriculomegalia. Esses achados foram percebidos no início da epidemia, em decorrência da adoção da definição de caso operacional de 33cm pelo MS (BRASIL, 2017c).

A observação de que outras alterações, não necessariamente associadas à microcefalia, bem como que algumas alterações somente eram evidentes de forma tardia após o nascimento, por meio de relatos dos serviços de saúde, profissionais e especialistas envolvidos no cuidado das crianças, foi um dos importantes motivos para que o MS elaborasse novas orientações para investigação dos casos e se entendesse o comportamento desta doença. Realizaram-se reuniões técnicas e oficinas que envolveram especialistas e Sociedades Médicas de Especialidades para apoiar a sistematização de um novo documento (BRASIL, 2017c).

Diante da mudança de cenário que surgiu, o MS elaborou documento que visou integrar e substituir os Protocolos de Vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do Sistema Nervoso Central (SNC), versão 2.1, e o Protocolo de Atenção à Saúde e Resposta à Ocorrência de Microcefalia, ambos publicados em março de 2016.

O documento *Orientações Integradas de Vigilância e Atenção à Saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional*, elaborado pelo MS, por meio das

Secretarias de Atenção à Saúde (SAS) e Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), tem como objetivo principal integrar e ampliar as ações e os serviços relacionados ao monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento, identificadas da gestação até a primeira infância, podendo estar relacionadas às infecções pelo ZIKV, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simplex, além de outras etiologias infecciosas (BRASIL, 2017c).

1.1.4 Microcefalia congênita

Dentre as más formações que compõem o espectro da SCZV, a microcefalia foi uma das mais frequentes e deletérias. A microcefalia consiste em malformação, em que o crânio do bebê não atinge o tamanho normal, o que compromete o desenvolvimento do cérebro e, conseqüentemente, prejudica o desenvolvimento do bebê (BRASIL, 2015b). Esse evento pode resultar de anormalidades cromossômicas, exposição a drogas, álcool ou outras toxinas ambientais, fusão prematura dos ossos do crânio (craniossinostose), certos distúrbios metabólicos e infecções congênitas (WRIGHT, 1966).

A definição de microcefalia passou por muitas mudanças desde que foi decretada como Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. Primeiramente, em 17 de novembro de 2015, foi adotada para ambos os sexos, considerando como referência as crianças a termo, a medida de 33 cm de perímetro cefálico. Em seguida, reduziu-se a medida de referência do perímetro cefálico para 32 cm (BRASIL, 2015b). Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda aos países que adotem como referência para as primeiras 24-48h de vida os parâmetros de InterGrowth para ambos os sexos. Nessa nova tabela de referência, é necessário consultar idade e sexo, sendo que a medida deve ser aferida com maior precisão possível, de preferência com duas casas decimais (ex.: 30,54 cm) (INTERGROWTH-21ST, 2016).

A microcefalia é uma doença que acarreta sequelas graves que pode levar ao óbito. Além de que impacta na qualidade de vida de crianças e famílias e causa possível aumento da mortalidade neonatal infantil (BRASIL, 2015b). A maioria dos casos de microcefalia é acompanhada de alterações motoras e cognitivas que variam de acordo com o grau de acometimento cerebral. Geralmente, observa-se atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, com acometimento motor e cognitivo (90% dos casos) relevante e, em alguns casos, as funções sensitivas (audição e visão) também são comprometidas (BRASIL, 2016g).

A microcefalia pode ser classificada conforme o tempo do início (BRASIL, 2016g) em:

- a. Congênita: presente ao nascimento é chamada de “microcefalia primária”; porém, como este termo se refere a um fenótipo particular de microcefalia, deve-se usar preferencialmente “microcefalia congênita”.
- b. Pós-natal: ocorre quando há falha de crescimento normal do perímetro cefálico após o nascimento, ou seja, o cérebro é normal ao nascimento; por isso, é também chamada de “microcefalia secundária”.

Em 2016, foi instituída a Estratégia de Ação Rápida para o Fortalecimento da Atenção à Saúde e da Proteção Social de Crianças com Microcefalia, por meio da Portaria Interministerial nº 405, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Essa portaria tem como objetivos: viabilizar o diagnóstico completo das crianças no menor tempo e da forma mais confortável; encaminhar para o cuidado adequado; facilitar o acesso aos serviços da rede SUAS e benefícios de proteção social às crianças e famílias (BRASIL, 2019).

Porém, antes dessa estratégia ser instituída, o MS divulgou recomendações de caráter preventivo à população, em especial, as mulheres em idade fértil e grávidas. As recomendações foram divulgadas em caráter emergencial e durante o cume da epidemia de ZIKV, com intuito de precaver mais pessoas acometidas com as sequelas que o ZIKV pode causar. É importante ressaltar que recomendações preventivas devem ser elaboradas e aplicadas conforme teorias de educação em saúde, desta forma, possibilitando a adequação das recomendações ao público.

1.2 Teorias de educação em saúde

Teoria é um conjunto de conceitos, definições e proposições que explicam ou predizem de forma sistemática circunstâncias, ilustrando os relacionamentos entre variáveis, sendo aplicáveis a uma ampla variedade de situações, pois são abstratas, tendo forma e limites (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

A teoria baseia-se na compreensão do comportamento, fornecendo aos gestores e pesquisadores ferramentas para avaliar os comportamentos de saúde e intervenções de promoção da saúde. Desta forma, a teoria investiga as razões pelas quais as pessoas praticam ou não certos comportamentos de saúde; ajuda a identificar o que os planejadores precisam saber antes de desenvolver programas de saúde pública; e sugere como conceber estratégias de programas que tenham impacto e alcancem públicos-alvo (NCI, 2005).

Os elementos primários de uma teoria são os blocos de construção, que são operacionalizados pelas variáveis, as quais definem a maneira como uma construção deve ser medida em uma situação específica. Por vez, esses blocos de construção formam conceitos que são desenvolvidos ou adotados para uso em uma teoria particular, denominando-se constructos (NCI, 2005).

A maioria das teorias de comportamento em saúde e de promoção da saúde são denominadas de estruturas conceituais ou estruturas teóricas, por serem adaptadas das ciências sociais e comportamentais, havendo a necessidade de incorporar conhecimentos epidemiológicos e de ciências biológicas. Verifica-se, ainda, a carência de abranger várias disciplinas, como psicologia, sociologia, antropologia, comportamento do consumidor e marketing (NCI, 2005).

Ao planejar um programa de saúde, os pesquisadores e profissionais investigam os comportamentos de saúde, tentando buscar respostas às questões de “por quê”, “o quê”, “como” os problemas de saúde devem ser abordados a uma dada população. Apesar de a maioria das teorias de comportamento em saúde poder ser aplicada a diversos grupos culturais e étnicos, porém os profissionais de saúde devem entender as características das populações-alvo (por exemplo, etnia, status socioeconômico, gênero, idade e localização geográfica) para aplicar a teoria adequada (NCI, 2005).

Os programas de saúde desenvolvidos com perspectivas teóricas têm maior probabilidade de sucesso, devido às teorias colaborarem para identificação de indicadores que monitoram e medem os programas de forma avaliativa, por meio de processos de planejamento, implementação e monitoramento (NCI, 2005).

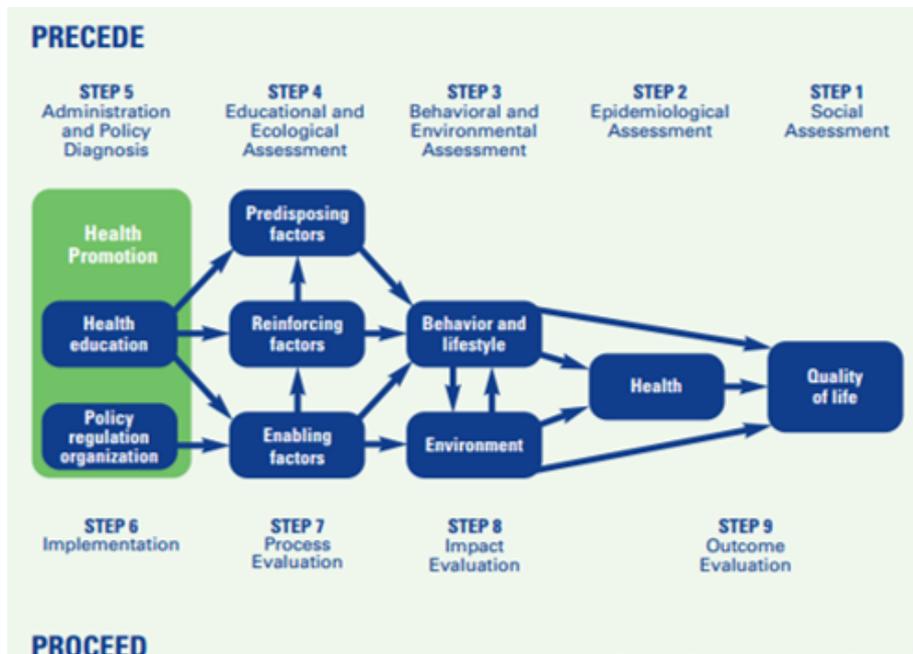
1.2.1 Como planejar uma teoria de educação em saúde

A elaboração de um plano de uma intervenção educacional deve iniciar com um plano sistemático, que inclua não apenas informações corretas sobre a doença e quais atitudes devem ser tomadas, mas também um modelo de como mudar o comportamento das pessoas incentivá-las a adotarem práticas saudáveis. Um desses modelos de como planejar é o modelo PRECEDE-PROCEED que consiste em um modelo de planejamento que oferece roteiro estruturado para identificar estratégias de intervenção para abordar fatores ligados aos resultados de interesse, contribuindo com a criação de programas de educação em saúde e promoção da saúde. Esse modelo foi elaborado em 1970, sendo composto por duas partes: um “diagnóstico educacional” (PRECEDE) e um “diagnóstico ecológico” (PROCESSO). Logo,

compreender esses dois componentes é de extrema importância para as intervenções em saúde. Os primeiros cinco passos são diagnósticos, abordando questões educacionais e ambientais. Os quatro últimos compreendem a implementação e avaliação da intervenção de promoção da saúde.

As nove etapas estão enumeradas a seguir (GREEN; KREUTER, 1999) (Figura 2): (1) avaliação social; (2) avaliação epidemiológica; (3) avaliação comportamental e ambiental; (4) avaliação educacional e ecológica; (5) avaliação administrativa e de políticas; (6) implementação; (7) avaliação de processos; (8) avaliação de impacto; e (9) avaliação de resultados.

Figura 2 - PRECEDE - modelo de planejamento



Fonte: NCI, 2005.

A primeira etapa de diagnóstico, avaliação social, que busca compreender as necessidades percebidas pela comunidade, tem a possibilidade de coletar dados, por meio de muitos instrumentos, como entrevistas com informantes-chave, grupos focais, observação participante, pesquisas. Em continuidade às etapas, a avaliação epidemiológica pode incluir análise de dados secundários ou coleta de dados original para priorizar as necessidades de saúde da comunidade e estabelecer metas e objetivos do programa. A avaliação comportamental e ambiental identifica fatores, internos e externos ao indivíduo, que afetam o problema de saúde. Para mapear esses fatores, pode-se revisar a literatura e aplicar a teoria (GREEN; KREUTER, 1999). Nessa etapa, avaliação educacional e ecológica, devem-se identificar os fatores antecedentes e reforçadores que devem estar em vigor para iniciar e sustentar a mudança. As

mudanças necessárias podem ser classificadas em três: individuais, interpessoais ou comunitárias. Há fatores que demandam diferentes estratégias de intervenção e devem ser classificados para ajudar os profissionais a considerar como lidar com as necessidades da comunidade. Os três fatores são (GREEN; KREUTER, 1999):

- Predisponentes: que motivam ou fornecem uma razão para o comportamento, incluem conhecimento, atitudes, crenças culturais e prontidão para mudar;
- Facilitadores: permitem que as pessoas ajam de acordo com as próprias predisposições, esses fatores incluem recursos disponíveis, políticas de apoio, assistência e serviços;
- Reforço: ocorre após o início de um comportamento, encoraja a repetição ou a persistência de comportamentos, fornecendo recompensas ou incentivos contínuos. Por exemplo: apoio social, elogios, reafirmação e alívio de sintomas.

A última etapa de diagnóstico é a de avaliação administrativa e de políticas, esta etapa depende das etapas anteriores, visto que as estratégias de intervenção refletem as informações coletadas nas etapas anteriores; a disponibilidade de recursos necessários; e as políticas e os regulamentos organizacionais que podem afetar a implementação do programa (GREEN; KREUTER, 1999).

As próximas quatro etapas incluem a implementação e avaliação do programa. Antes do início da implementação, os profissionais devem planejar a avaliação do processo que mede até que ponto um programa está sendo executado de acordo com o planejado. A avaliação de impacto examina as mudanças nos fatores (ou seja, fatores predisponentes, capacitantes e reforçadores) que influenciam a probabilidade de ocorrerem mudanças comportamentais e ambientais. Por último, a avaliação dos resultados analisa se a intervenção afetou os indicadores de saúde e qualidade de vida da população em questão (GREEN; KREUTER, 1999).

Para eleger a teoria apropriada em uma dada situação, os profissionais devem analisar tanto o problema social ou de saúde em questão quanto o contexto no qual a intervenção ocorrerá (NCI, 2005).

Na sequência, apresentam-se duas teorias de saúde que focam em mudanças de comportamento de saúde, o que as recomendações do MS sugeriram à população durante a epidemia de ZIKV.

1.2.2 Teoria *Health Belief Model* (HBM)

O *Health Belief Model* (HBM) é uma teoria que se concentra no nível de intervenção individual, isto é, no comportamento individual em saúde. As estratégias são destinadas a mudar o comportamento das pessoas e abordam as percepções do indivíduo sobre a ameaça representada por um problema de saúde (susceptibilidade, gravidade), os benefícios de evitar a ameaça e os fatores que influenciam a decisão de agir (barreiras, pistas para ação e eficácia) (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008; ROSENSTOCK; STRECHER; BECKER, 1988; ROSENSTOCK, 1974).

Durante as décadas de 1940 e 1950, os pesquisadores começaram a investigar como os indivíduos tomam decisões sobre saúde e o que determina o comportamento em saúde. Nesta última década (1950), surgiu a teoria HBM, a partir da investigação para compreender por que alguns indivíduos não estavam participando de programas gratuitos de triagem para tuberculose, oferecido pelo Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos. Doravante, a HBM tem sido uma das teorias conceituais mais utilizadas na pesquisa sobre comportamento em saúde, tanto para explicar a mudança e a manutenção de comportamentos relacionados à saúde quanto como um quadro norteador para intervenções de comportamento em saúde (ROSENSTOCK, 1974).

Os profissionais de saúde, ao planejarem aplicar HBM aos programas de saúde, devem fundamentar esforços em compreender o grau de susceptibilidade da população-alvo ao problema de saúde, se acreditam que é grave e que a ação pode reduzir a ameaça a saúde com custo aceitável. É recomendada pesquisa formativa para identificar a gama de fatores que podem ser percebidos como benefícios ou barreiras para um comportamento específico por membros de determinada população (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

É indicado investigar seis principais fatores que influenciam as decisões das pessoas sobre agir para prevenir, rastrear e controlar doenças. Esses seis principais fatores são (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008):

- Acreditar que eles são suscetíveis às condições (susceptibilidade percebida);
- Crer que a condição tem sérias consequências (gravidade percebida);
- Julgar que tomar medidas reduziria a susceptibilidade à condição ou à gravidade (benefícios percebidos);
- Acatar que os custos de tomar medidas (barreiras percebidas) podem ser superados pelos benefícios;

- Acreditar que são expostos a fatores que promovem ação (por exemplo, um anúncio de televisão ou um lembrete do médico para fazer uma mamografia) (sugestão para ação);
- Confiar na capacidade de realizar com sucesso uma ação (autoeficácia).

Para que haja a mudança de comportamento, os indivíduos devem sentir-se ameaçados por padrões comportamentais atuais (susceptibilidade percebida e gravidade) e acreditar que a mudança de um tipo específico resultará em um resultado valorizado a um custo aceitável (benefício percebido). Eles também devem sentir-se competentes (auto eficazes) para perceber barreiras, agir e superá-las (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

1.2.3 Teoria Stages of Change (Transtheoretical) Model

Outra teoria de mudança de comportamento é o Modelo de Estágios de Mudança que tem como premissa básica que a mudança de comportamento é um processo, e não um evento. Esse modelo descreve a motivação e prontidão dos indivíduos para mudar um comportamento.

Quando o indivíduo tenta mudar um comportamento, ele passa por cinco estágios: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção que não são lineares (Quadro 1).

Quadro 1 - Modelos de Estágio de Mudança

Estágios	Definições	Potenciais estratégias de mudança
Pré-contemplação	O indivíduo não tem intenção de agir nos próximos seis meses.	Aumentar a consciência da necessidade de mudança; personalizar as informações sobre riscos e benefícios.
Contemplação	O indivíduo pretende agir nos próximos seis meses.	Motivar, encorajar a fazer planos específicos.
Preparação	Pretende agir nos próximos 30 dias e já deu alguns passos comportamentais nesse sentido.	Auxiliar no desenvolvimento e na implementação de planos de ação concretos; ajudar a definir metas graduais.
Ação	Mudou comportamento em menos de seis meses.	Auxiliar com <i>feedback</i> , resolução de problemas, apoio social e reforço.
Manutenção	Mudou comportamento por mais de seis meses.	Encontrar alternativas para evitar recaídas.

Fonte: Traduzida NCI, 2005.

Os estágios de mudança não são lineares. As pessoas não progridem sistematicamente de um estágio para o próximo, finalizando o processo de mudança de comportamento. O indivíduo pode iniciar o processo de mudança em qualquer um dos cinco

estágios de mudança citados, regredir em um estágio anterior e começar o processo novamente. Pode-se percorrer esse processo repetidamente, e o processo pode ser interrompido a qualquer momento.

Essas teorias elaboradas nos últimos 70 anos demonstram como um programa de educação em saúde deve ser elaborado, implementado e acompanhado para elaboração de recomendações, educação em saúde e políticas públicas. Vista a lacuna, nenhuma teoria de educação em saúde foi aplicada para pensar na elaboração e implementação das recomendações desenvolvidas para responder ao ZIKV.

1.3 Resposta governamental brasileira à epidemia de Zika

Com o acentuado número de casos de recém-nascidos com microcefalia em estados da Região Nordeste, no último semestre de 2015, o governo brasileiro decretou em 11 de novembro de 2015 Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), logo após a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS receber comunicado da Secretaria de Saúde de Pernambuco (BRASIL, 2015c). Em vista dessa situação, o ideal seria desenvolver programas de educação em saúde, conforme os modelos descritos no tópico acima que considerem as características da população-alvo. Todavia, o governo brasileiro não seguiu modelos de educação em saúde e a cada problema de saúde pública, replica a educação em saúde com recomendações de forma vertical. Não há programas de educação em saúde estruturados que reflitam sobre os entraves que a população pode vir a ter para seguir as recomendações.

A seguir, são apresentadas ações de resposta integrada ao Zika que foram sendo instituídas conforme a ESPIN foi demandando (Figura 3).

- Suporte laboratorial: aquisição de insumos e capacitação para diagnóstico (incluindo testes rápidos e de biologia molecular);
- Apoio financeiro aos estados e municípios.

2) Atendimento às pessoas

- Investiu-se na estratégia para o fortalecimento da atenção integral às crianças com infecção congênita associada às STORCH e ao ZIKV. Total de R\$ 15 milhões foram distribuídos entre os estados, sendo destinados R\$ 5,4 milhões para o Nordeste, cerca de 36% dos recursos (BRASIL, 2018b);
- Elaboração e distribuição de guia de cuidado às crianças em desenvolvimento destinado às famílias e cuidadores dos bebês, com práticas simples de cuidado e estimulação que podem ser aplicadas em casa, no dia a dia, como massagens e estímulos orofaciais para amamentação (BRASIL, 2018b);
- Ampliação da oferta de serviços de saúde em todo país, com mais 51 equipes de Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e 67 Centros Especializados de Reabilitação (CER) (BRASIL, 2018b). Esse número parece grande, mas é insuficiente, diante da necessidade do Brasil que possui 5.570 municípios brasileiros.

3) Desenvolvimento tecnológico, educação e pesquisa (BRASIL, 2018b)

- Os profissionais e gestores receberam material de apoio que foram criados, como protocolos de resposta à microcefalia: Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia; Protocolo de atenção a resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo ZIKV; Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a três anos com atraso de desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia (BRASIL, 2016a);
- Universidade Aberta do SUS (UNASUS): criada em 2010 para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais que atuam no SUS. Possui rede colaborativa formada, atualmente, por 35 instituições de ensino superior que oferecem cursos a distância gratuitamente. Os cursos ofertados acompanham as necessidades da população e trazem as especificidades de cada público, buscando soluções para os problemas de saúde pública;

- Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS (AVASUS): trata-se de ambiente virtual que elabora cursos, em parceria com universidades federais, a partir das necessidades do SUS e têm objetivo de qualificar a formação de profissionais e trabalhadores da saúde. Atualmente, a matrícula dos cursos e o suporte virtual estão indisponíveis;
- Núcleos de Telessaúde: suporte on-line gratuito aos profissionais de saúde, principalmente da atenção básica, através de atividades ligadas à Teleconsultoria e segunda opinião formativa, Tele-educação e Telediagnóstico. Os núcleos podem ter abrangência municipal, intermunicipal ou estadual e deverão estar estruturados na forma de uma rede de serviços, articulando a atuação de Secretarias Estaduais de Saúde, instituições de ensino e serviços de saúde na qualificação das equipes. Dentre as estratégias dos núcleos, criou-se um serviço telefônico para médicos, enfermeiros, agentes comunitários de saúde e militares de todo Brasil, conforme Figura 4 (BRASIL, 2018b).

Figura 4 - Cartaz da Campanha *Zika Zero*



Fonte: Brasil, 2018.

- Portal Saúde Baseada em Evidências: criado pelo MS em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC). Disponibiliza gratuitamente ao profissional de saúde acesso rápido e fácil a conteúdos e evidências científicas revisadas e referenciadas. O foco principal é a atenção básica e reúne diversas bases de dados que funcionam como uma

consulta a uma segunda opinião para contribuir no trabalho dos profissionais de saúde;

- Comunidade de Práticas (CdP): plataforma virtual gratuita que possibilita a constituição de comunidades para a troca de experiências entre trabalhadores e gestores das três esferas do Governo do serviço de Atenção Básica à Saúde. A partir do compartilhamento de experiências, discussões de casos, fóruns temáticos, pretende-se construir um espaço que acolha a gestão e o trabalho em saúde e que, a partir desses encontros, possa fortalecer e ampliar a qualidade dos serviços de saúde prestados. Porém, o acesso ao site da CdP está indisponível;
- Constituição da Rede Nacional de Especialistas em Zika e doenças correlatas (RENEZIKA), instituída pela Portaria nº 1.046, de 20 de maio de 2016. A RENEZIKA envolve equipes multidisciplinares, a fim de compreender o ZIKV em suas múltiplas faces. Dessas equipes participam sociólogos, antropólogos, médicos, epidemiologistas, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, enfermeiros, psicólogos, administradores públicos, sanitaristas, entre tantos outros. Os objetivos da RENEZIKA são: subsidiar o MS com informações de pesquisas relacionadas ao ZIKV e doenças correlatas no âmbito da vigilância, prevenção, controle, mobilização social, atenção à saúde e ao desenvolvimento científico e tecnológico; contribuir na formulação e no aperfeiçoamento de protocolos e outros documentos técnicos do MS relativos ao tema; fortalecer a capacidade de produção de análises epidemiológicas e desenvolvimento de projetos de pesquisa prioritários sobre o assunto para o SUS; buscar fontes potenciais de financiamento para pesquisas relacionadas ao tema, otimizando a seleção e execução de parcerias; promover a participação em eventos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica; apoiar e organizar eventos com especialistas nesta área de atuação; e fomentar o desenvolvimento de estudos multicêntricos sobre o ZIKV e as doenças correlatas (BRASIL, 2016b);
- Chamada pública do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com foco na prevenção, no diagnóstico e tratamento da infecção pelo ZIKV e doenças correlacionadas, e no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, contribuindo para o avanço do conhecimento, a formação de recursos humanos, geração de produtos, formulação, implementação e avaliação de ações públicas voltadas para melhoria das condições de saúde da população brasileira.

Contemplaram-se nove linhas temáticas, relacionadas ao ZIKV, descritas a seguir: Linha Temática I – Desenvolvimento de novas tecnologias diagnósticas; Linha Temática II – Desenvolvimento e avaliação de repelentes; Linha Temática III – Desenvolvimento e avaliação de estratégias para controle de vetores em seus vários estágios de desenvolvimento; Linha Temática IV – Desenvolvimento de imunobiológicos; Linha Temática V – Desenvolvimento de tecnologias sociais e inovação em educação ambiental e sanitária; Linha Temática VI – Inovação em gestão de serviços de saúde, de saneamento e de políticas públicas; Linha Temática VII – Imunologia e virologia; Linha Temática VIII – Epidemiologia e vigilância em saúde; Linha Temática IX – Fisiopatologia e clínica. No segundo semestre de 2016 foram aprovados 71 projetos de pesquisa (ANEXO A), financiados pelo MS com 65 milhões. Dentre os projetos financiados, encontram-se apenas duas pesquisas qualitativas, desta forma, observa-se fragilidade na elaboração de planejamento de campanhas, programas de saúde, em educação em saúde da população, uma vez que há necessidade de conhecer o público, as percepções, crenças, motivações e práticas.

Apesar desse aparato ter sido instituído, pelo menos do ponto de vista teórico, vários problemas são observados durante o processo de efetivação dessas estratégias. Por exemplo, é disponibilizado aos profissionais de saúde acesso gratuito aos cursos de atualização ofertados pelas instituições citadas, porém o processo de educação permanente fica comprometido, uma vez que não há carga horária disponível para realização dos cursos dentro do período de trabalho. Outros empecilhos ao desenvolvimento de atualização permanente são o acesso indisponível a algumas das instituições e a demanda de trabalho dos profissionais de saúde que, muitas vezes, excedem a carga horária. Caso os profissionais de saúde optem pela atualização, deverão realizar no horário de descanso. Isso inviabiliza e desestimula o profissional a capacitar-se. Além disso, mesmo com a Portaria N° 3.194, de 28 de novembro de 2017 que dispõe sobre o Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no SUS que institui o incentivo financeiro para realização das capacitações, nem sempre esse direito é ofertado aos trabalhadores de saúde.

1.3.1 Campanhas de saúde para controle do ZIKV

Dentre as principais estratégias educativas e de combate ao vetor elaboradas pelo governo brasileiro durante a epidemia de Zika, destacam-se as campanhas de saúde que

consistem em conjunto de ações que ocorrem de forma integrada, visando promoção da saúde, por meio da informação, conscientização, prevenção da população sobre cuidados com a saúde física e mental. Quando bem concebidas, cuidadosamente implementadas e sustentadas ao longo do tempo, as campanhas de saúde têm a capacidade de provocar mudanças entre indivíduos e populações, conscientizando, aumentando o conhecimento, moldando atitudes e mudando comportamentos (BERNHARDT, 2004). Para que campanhas de saúde sejam éticas e eficazes, deve-se garantir que o programa reflita as ideias, as necessidades e os valores do público, desta forma, o público pretendido deve ser informado sobre todas as etapas de uma intervenção (desenvolvimento, planejamento e implementação) (GUTTMAN, 2000).

No período entre 2013 e 2017, o MS investiu, aproximadamente, R\$ 190 milhões em campanhas para o controle e a prevenção das arboviroses Dengue, Zika, Chikungunya e, ainda, febre amarela (ALBARADO; PRADO; MENDONÇA, 2019). O combate ao mosquito contou com a atuação articulada entre a Anvisa, enquanto coordenadora do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), e o MS, bem como com os demais órgãos de vigilância sanitária, ambiental, epidemiológica e saúde do trabalhador dos governos dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, as organizações não governamentais, outras autoridades reguladoras internacionais e a Organização Mundial da Saúde (OMS). Essa atuação interinstitucional foi fundamental para potencializar o combate ao mosquito e aos agravos dele decorrentes (ANVISA, 2016).

A trajetória das mobilizações dos órgãos envolvidos no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, no ano de 2016, aconteceu nas seguintes datas (Figura 5):

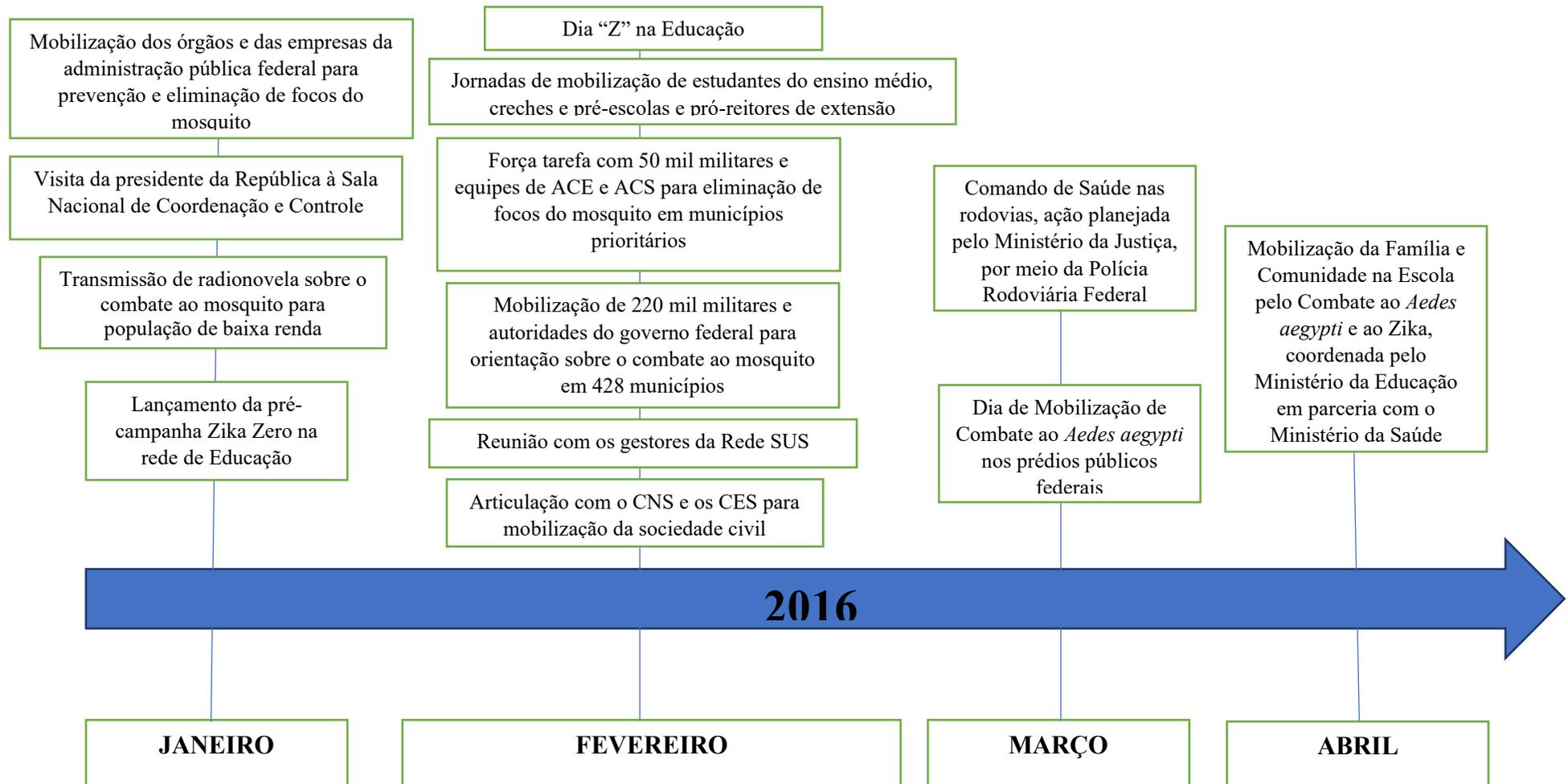
- Janeiro: lançamento da pré-campanha Zika Zero, na rede de Educação, em que estavam envolvidos tanto gestores e professores (1 milhão) da rede TV Escola, como gestores e professores (1,6 milhão) da rede de educação básica envolvidos nas ações de combate ao mosquito. No mesmo dia, aconteceu a transmissão de radionovela sobre o combate ao mosquito para população de baixa renda. Dois dias depois, a presidente da República visitou a Sala Nacional de Coordenação e Controle. Neste mesmo dia, iniciou-se a mobilização dos órgãos e das empresas da administração pública federal para prevenção e eliminação de focos do mosquito;

Fevereiro: articulação com o Conselho Nacional de Saúde e os Conselhos Estaduais de Saúde para mobilização da sociedade civil (3/2). O “Sábado da Faxina” foi preparado por meio de reunião com os gestores da Rede SUS, com intuito de preparar as atividades dos municípios nos dias de mobilização nacional, a fim de

eliminar criadouros do *Aedes* nas unidades de saúde (hospitais, UPA, UBS etc.). No dia 13/2, aconteceu mobilização de 220 mil militares para orientação sobre o combate ao mosquito em 428 municípios, com a participação de autoridades do governo federal, inclusive da presidente da República, em atividades educativas e visitas a domicílios para verificação e eliminação de focos do mosquito, envolvendo as três esferas de governo (federais, estaduais e municipais). A participação militar continuou em 15 a 18/2, com participação de 50 mil militares e equipes de Agentes Comunitários de Combate a Endemias (ACE) e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para eliminação de focos do mosquito em municípios prioritários (115 com maior incidência de dengue mais as capitais). Em 19/2, efetuou-se a maior mobilização da educação brasileira, sob a coordenação do MEC, dia “Z” na educação, a ação contou com a participação de 11,3 mil escolas em todo o país, mobilizando 4,2 milhões de alunos e 198 mil profissionais da educação. Participaram da mobilização as escolas com apoio das Forças Armadas, em conjunto com as comunidades vulneráveis, pelos 7.300 Centros de Referência e Assistência Social (CRAS) e 2.300 Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS). Dos dias 15/2 a 4/3, realizaram-se jornadas de mobilização da educação com estudantes do ensino médio, creches e pré-escolas e pró-reitores de extensão (três ciclos);

- Março: efetuaram-se duas mobilizações - dia 11/3, realizou-se o combate ao *Aedes aegypti*, nos prédios públicos federais, em que foram capacitados 9,4 mil servidores e empregados públicos e realizadas 6,3 mil vistorias nos prédios públicos de 223 municípios, reforçando a atenção, em especial do funcionalismo público federal, e assegurando que todos os servidores públicos federais – estatutários, celetistas, prestadores de serviços e contratados – estivessem informados e permanentemente engajados na eliminação de criadouros. E, no dia 16/3, seguiu-se ação planejada pelo Ministério da Justiça, por meio da Polícia Rodoviária Federal, com objetivo de alertar os motoristas profissionais sobre os cuidados com a saúde. A ação com foco educativo contou com orientações sobre a necessidade do reforço na prevenção e ampliação da conscientização dos motoristas profissionais para evitar a proliferação do *Aedes aegypti* e as doenças por ele transmitidas;

Figura 5 - Trajetória das mobilizações de combate ao ZIKV



Fonte: Elaborada pela autora.

- Abril: o Ministério da Educação, em parceria com o MS, organizou a mobilização da Família e Comunidade na Escola. Participaram 16,1 mil escolas, 262,1 mil professores e 5,8 milhões de estudantes, tendo em vista que o debate na escola pode incluir a dimensão política e a perspectiva da busca de soluções para situações, como o combate ao *Aedes*, os cuidados básicos para evitar os focos do mosquito nas residências, espaços públicos e áreas urbanas, bem como a adoção de comportamentos favoráveis à promoção de ambientes saudáveis.

A partir de então, centenas de novas iniciativas e estratégias começaram a se desenvolver e se espalhar nas diversas regiões brasileiras e nas diferentes unidades da Federação, contribuindo para consolidação de um planejamento e atuação intersetorial de grande visibilidade, com a participação de outros organismos empresariais, a programarem ações específicas, além de permanecerem atentas e empenhadas na multiplicação de informações e mobilizações setoriais e locais, acompanhando as mobilizações nacionais, contudo com conjunto desencadeado por iniciativa própria.

A articulação do fórum interno, “reunião semanal de alinhamento da Secretaria Executiva/MS”, abrangeu diferentes áreas do MS e os múltiplos aspectos (desde a vigilância, assistência, pesquisa e formação até a comunicação), em que foram articuladas, integradas e monitoradas dinamicamente, intensificando gradualmente a multiplicação de informações e mobilizações intra e interinstitucionais e intra e intersetoriais, gerando novas iniciativas e otimização de recursos, tempo e trabalho.

As ações de combate e prevenção ao *Aedes aegypti* contou com a distribuição de larvicida suficiente para 67,5 milhões de caixas d’água; abertura na Sala Nacional de Controle da mobilização nacional de combate ao mosquito; entrega de 72 veículos para combate ao mosquito em todas as capitais brasileiras; e 18 veículos equipados para pulverização de inseticidas em Ultra Volume Baixo (Fumacê) (BRASIL, 2017b).

O “fumacê” é uma estratégia que consiste em passar um carro que emite uma nuvem de fumaça com baixas doses de agrotóxico. Segundo a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, trata-se de método muito limitado, pois depende de uma série de critérios técnicos (tamanho da gota, tempo de suspensão da aplicação, inversão térmica, compatibilidade entre o horário de aplicação e a atividade circadiana do mosquito, necessidade de o mosquito estar voando para que o inseticida atinja as diminutas estruturas chamadas espiráculos, velocidade do vento, entre outros) para eficácia. O próprio MS reconhece que inseticidas adulticidas não têm qualquer efeito preventivo sob o mosquito *Aedes aegypti* e apresentam resistência aos piretroides. Outro

ponto negativo ao fumacê é que o *Aedes aegypti* é um mosquito doméstico e dificilmente será atingido com a pulverização nas ruas (FIOCRUZ, 2016).

Outras ações pontuais realizadas foram:

- O Dia Nacional de Mobilização Zika Zero foi lançado pela presidente Dilma Rousseff, em dezembro de 2015, que mobilizou os órgãos federais para atuação conjunta neste enfrentamento, que contou também com a participação dos governos estaduais e municipais (BRASIL, 2016d).
- Dia da Faxina: mobilização realizada em janeiro de 2016, destinada a órgãos públicos, com a participação de servidores públicos, cujo objetivo de inspecionar e eliminar possíveis focos do mosquito nos prédios dos órgãos federais. A ação aconteceu em ministérios, autarquias, agências e demais órgãos vinculados em todo Brasil (BRASIL, 2016d);
- Entre os dias 29 de janeiro e 4 de fevereiro de 2016, o Ministério da Defesa, as Forças Armadas fizeram um mutirão para limpeza de 1.200 unidades militares existentes no país (BRASIL, 2016d);
- Dia “Z” na Educação fez parte da Campanha Zika Zero que foi registrada em fevereiro, quando ocorreu a maior mobilização da educação brasileira, sob a coordenação do MEC, a ação contou com a participação de 11,3 mil escolas em todo país, mobilizando 4,2 milhões de alunos e 198 mil profissionais da educação. A mobilização aconteceu nas escolas, com apoio das Forças Armadas e realização de atividades de mobilização com comunidades vulneráveis pelos 7.300 Centros de Referência e Assistência Social (CRAS) e 2.300 Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS). O debate na escola pôde incluir a dimensão política e a perspectiva da busca de soluções para situações, como o combate ao *Aedes*, os cuidados básicos para evitar os focos do mosquito nas residências, em espaços públicos e áreas urbanas, bem como a adoção de comportamentos favoráveis à promoção de ambientes saudáveis (BRASIL, 2017a; BRASIL, 2018a);
- Campanha nacional “Toda sexta-feira é dia de eliminar focos do mosquito” foi lançada oficialmente no dia 20 de novembro de 2016, durante a campanha que incentivava a mobilização da população semanalmente, foram realizadas ações para lembrar que toda sexta-feira é dia de eliminar focos no mosquito. Participaram da campanha, além do MS, os ministérios da Defesa, Meio

Ambiente, Cidades, Integração, Desenvolvimento Social e Agrário, Educação, Justiça e a Casa Civil. As ações da campanha mobilizaram as escolas, organizaram leilões de carros apreendidos pela Polícia Rodoviária Federal e pelo DETRAN e que serviam de focos do mosquito, a participação das Forças Armadas na conscientização da população e eliminação dos criadouros do *Aedes aegypti* (BRASIL, 2016c).

- As demais mobilizações foram realizadas com a participação de 220 mil militares do Exército, Marinha e Aeronáutica, junto com profissionais dos estados e municípios. O reforço das Forças Armadas distribuiu-se em mais de 350 municípios das 27 unidades federativas. As ações aconteceram durante todo dia, com orientação à população nas ruas sobre o combate aos criadouros do mosquito transmissor da Dengue, da Chikungunya e do vírus Zika, com objetivo de conscientizar população para erradicação dos criadouros do mosquito, por meio da distribuição de cerca de 4 milhões de panfletos informativos, com explicações sobre medidas de prevenção e orientações aos moradores sobre a importância do envolvimento dos brasileiros na eliminação dos criadouros do mosquito. Nas casas vazias, o material informativo foi deixado nas caixas de correspondência. Os donos de estabelecimentos comerciais também foram orientados a fixar cartazes em local visível e de fácil acesso (BRASIL, 2016d).

Durante as campanhas, foram utilizados materiais visuais, como fôlderes, panfletos e cartazes. O conteúdo do material refere-se aos sintomas das arboviroses, às orientações de como proceder, caso surja algum dos sintomas, divulgação do número de casos de arboviroses e recomendações sobre medidas de controle do vetor (APÊNDICE A).

1.3.2 Recomendações governamentais para controle do ZIKV

Diante do cenário da propagação da doença, o MS elaborou recomendações destinadas a populações específicas (BRASIL, 2016f):

1.3.2.1 Recomendação destinada à eliminação de criadouros no ambiente

O MS recomendou à população a adoção de rotina com medidas simples para eliminar recipientes que possam acumular água parada, a fim de erradicar o *Aedes aegypti* e os possíveis criadouros. Sugere o tempo para a realização da vistoria, quinze minutos,

para manter o ambiente limpo; cita os locais da vistoria, como pratinhos com vasos de planta, lixeiras, baldes, ralos, calhas, garrafas, pneus, brinquedos.

1.3.2.2 Recomendações individuais gerais

- A proteção individual abrange o uso de repelentes e inseticidas para o ambiente;
- Utilização de telas em janelas e portas;
- Uso de roupas compridas – calças e blusas – e, se vestir roupas que deixem áreas do corpo expostas, aplique repelente nessas áreas;
- Ocupação de locais com telas de proteção, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis;
- Busca por serviço de saúde para atendimento, ao observar o aparecimento de manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre;
- Não realização de automedicação;
- Procura por orientações sobre planejamento reprodutivo e métodos contraceptivos nas Unidades Básicas de Saúde.

1.3.2.3 Recomendações aos recém-nascidos

- Manter o bebê em locais com telas de proteção, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis;
- Procurar um serviço de saúde, ao observar manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre;
- Não ofertar medicamento por conta própria ao bebê.

1.3.2.4 Recomendações aos recém-nascidos com microcefalia

- Proteger o ambiente com telas em janelas e portas e manter o bebê com uso contínuo de roupas compridas – calças e blusas;
- Manter o bebê em locais com telas de proteção, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis;
- Amamentar até o segundo ano de vida ou mais, sendo exclusivo nos primeiros seis meses;

- Procurar um serviço de saúde, caso observe manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre. Não ofertar medicamento por conta própria ao bebê;
- Manter a vacinação em dia, conforme calendário vacinal da Caderneta da Criança;
- Fazer acompanhamento de rotina na Unidade Básica de Saúde para seguimento do crescimento e desenvolvimento, conforme o calendário de consulta de puericultura;
- Fazer acompanhamento na estimulação precoce;
- Caso o bebê apresente alterações ou complicações (neurológicas, motoras ou respiratórias, entre outras), fazer acompanhamento com especialistas.

1.3.2.5 Viajantes

- Verificar cuidadosamente se há algum criadouro do mosquito e elimine-o ao chegar ao local de hospedagem (hotel, pousada, albergue e outros);
- Hospedar-se em locais que disponham de telas de proteção nas portas e janelas, especialmente se estiver longe das capitais, ou leve o mosquiteiro/cortinado como alternativa;
- Utilizar roupas que protejam o corpo contra picadas de insetos e carrapatos, como camisas de mangas compridas, calças, meias e sapatos fechados, em passeios eco turísticos;
- Aplicar repelente nas áreas expostas da pele, seguindo a orientação do fabricante;
- Evitar a propagação da doença, seguir as medidas de proteção, pois pessoas infectadas com os vírus Zika, Chikungunya ou Dengue são reservatórios de infecção para outras pessoas, tanto em casa como na comunidade.

1.3.2.6 Viajantes: gestantes ou mulheres em idade fértil com possibilidade de engravidar

- Evitar ambientes com presença de mosquitos, sem as medidas de proteção recomendadas;
- Utilizar, sempre que possível, roupas que protejam a maior parte possível da superfície da pele;

- Usar repelentes à base de DEET, icaridin, ou picaridin e IR 3535 ou EBAAP, considerados seguros para uso durante a gestação;
- Comunicar aos profissionais de saúde para acompanhamento da gestação, se houver qualquer alteração no estado de saúde;
- Verificar cuidadosamente se há algum criadouro do mosquito e elimine-o, antes de fechar a casa para viajar;
- Evitar a propagação da doença, seguir as medidas de proteção, pois pessoas infectadas com os vírus Zika, Chikungunya ou Dengue são reservatórios de infecção para outras pessoas, tanto em casa como na comunidade.

1.3.2.7 Gestantes

- Adotar medidas que eliminem a presença de mosquitos transmissores de doenças e os criadouros (retire recipientes que tenham água parada e cubra adequadamente locais de armazenamento de água);
- Proteger-se contra mosquitos, com portas e janelas fechadas ou teladas;
- Usar calça e camisa de manga comprida e com cores claras;
- Denunciar locais com focos do mosquito à prefeitura;
- Usar mosquiteiros, pois proporcionam boa proteção para aqueles que dormem durante o dia (por exemplo: bebês, pessoas acamadas e trabalhadores noturnos);
- Usar repelentes indicados para gestantes;
- Aplicar repelentes nas áreas expostas do corpo e por cima da roupa. A reaplicação deve ser realizada de acordo com indicação de cada fabricante. Para aplicação da forma spray no rosto ou em crianças, o ideal é aplicar primeiro na mão e depois espalhar pelo corpo, lembrando sempre de lavar as mãos com água e sabão depois da aplicação. Em caso de contato com os olhos, é importante lavar imediatamente a área com água corrente. Além do DEET, os princípios ativos mais recorrentes em repelentes no Brasil são utilizados em cosméticos: o Icaridin e o IR 3535, além de óleos essenciais, como citronela. Embora não tenham sido encontrados estudos de segurança realizados em gestantes, estes princípios são reconhecidamente seguros para uso em produtos cosméticos, conforme regulamentação do setor;

- Inseticidas, usados para matar mosquitos adultos, e repelentes ambientais, usados para afastar os mosquitos (encontrados na forma de espirais, líquidos e pastilhas de aparelhos elétricos), também podem ser adotados no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, desde que registrados na Anvisa e sejam obedecidos os cuidados e as precauções descritos nos rótulos dos produtos. Os inseticidas “naturais” à base de citronela, andiroba e óleo de cravo, entre outros, não possuem comprovação de eficácia nem a aprovação pela Anvisa até o momento;
- Buscar uma Unidade Básica de Saúde para iniciar o pré-natal assim que descobrir a gravidez e comparecer às consultas regularmente;
- Ir às consultas uma vez por mês até a 28ª semana de gravidez; a cada quinze dias entre a 18ª e a 36ª semana; e semanalmente, do início da 36ª semana até o nascimento do bebê;
- Tomar todas as vacinas indicadas para gestante;
- Procurar um serviço de saúde, em caso de dor ou febre. Não tome qualquer medicamento por conta própria.

1.3.2.8 Mulheres que desejam engravidar

- Buscar orientação com um profissional de saúde e dirimir as dúvidas para avaliar a decisão.

1.3.2.9 Mulheres que não desejam engravidar

- Buscar métodos contraceptivos em uma Unidade Básica de Saúde.

2 JUSTIFICATIVA

Os casos de arboviroses ainda são recorrentes no município de Fortaleza. A Secretaria Estadual de Saúde – SESA divulgou, no último mês de junho deste ano, 19 casos confirmados de ZIKV. Desta forma, reconhece-se recorrência de casos desta arbovirose e o risco para novos casos de Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Consequentemente, observa-se necessidade de políticas públicas e educação em saúde à população, com objetivo de evitar a recorrência de ZIKV. As recomendações do MS à população demonstram ausência de planejamento pautado em teorias de educação em saúde e inadequação à população-alvo. Isto posto, é uma lacuna que traz o questionamento: como a população de mulheres em idade fértil foi atingida com as campanhas de saúde para o ZIKV?

A presente pesquisa propôs-se a auxiliar na discussão da elaboração de campanhas de saúde e colaborar para outros problemas de saúde pública que necessitem de campanhas de saúde pautadas em teorias de educação em saúde, com proposta para mudança de comportamento da população.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Explorar conhecimentos e práticas de mulheres associados com exposição, uso, viabilidade e utilidade das recomendações do programa de resposta ao Zika vírus no Brasil.

3.2 Específicos

- Caracterizar os conhecimentos de mulheres sobre os efeitos causados pelo Zika vírus em crianças;
- Descrever a exposição, o conhecimento e uso das recomendações oficiais do governo brasileiro em resposta à epidemia de Zika.

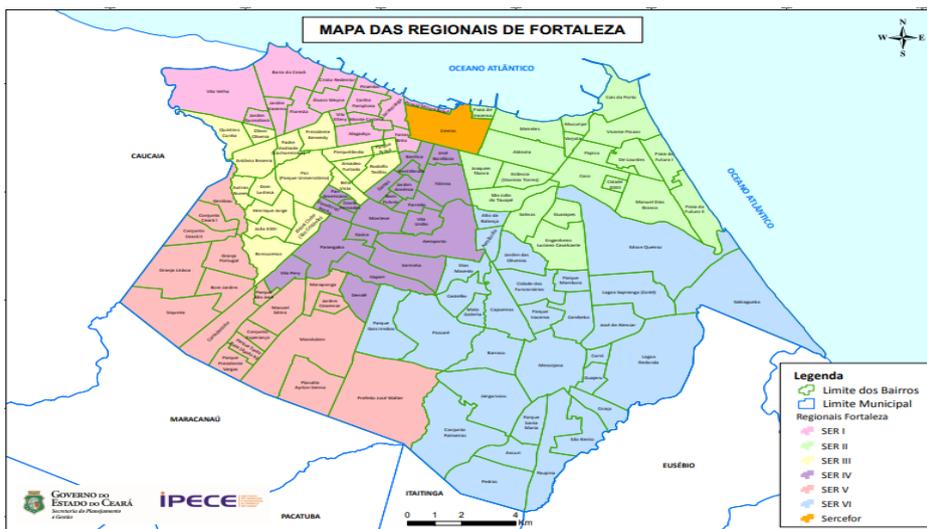
4 MÉTODOS

O trabalho desenvolvido nesta tese é um “braço” qualitativo proveniente de pesquisa aprovada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nomeada “Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres entre 15 e 39 anos” (ZIF, CNPq:440778/2016-6, Profa. Ligia Kerr), desenvolvida com amostra de 1.496 mulheres, que relata prevalência e incidência, desta forma, caracteriza como estas mulheres e os respectivos parceiros têm sido influenciados pela epidemia de Zika em relação às recomendações médicas, à exposição à educação em saúde, ao uso destas para prevenção da Zika e ao planejamento familiar.

4.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida no município de Fortaleza, quinta capital mais populosa do Brasil, no Ceará. A estimativa no censo de 2020 foi de 2.686.612 pessoas, composta por 55% população feminina, com densidade populacional de 7.786,44 habitantes/km², residentes em 119 bairros, distribuídos administrativamente em sete Secretarias Executivas Regionais (SER) que abrange 96 Unidades de Saúde da Família (Figura 6) (IBGE, 2010; FORTALEZA, 2021).

Figura 6 - Distribuição das Secretárias Regionais de Saúde do município de Fortaleza, Ceará

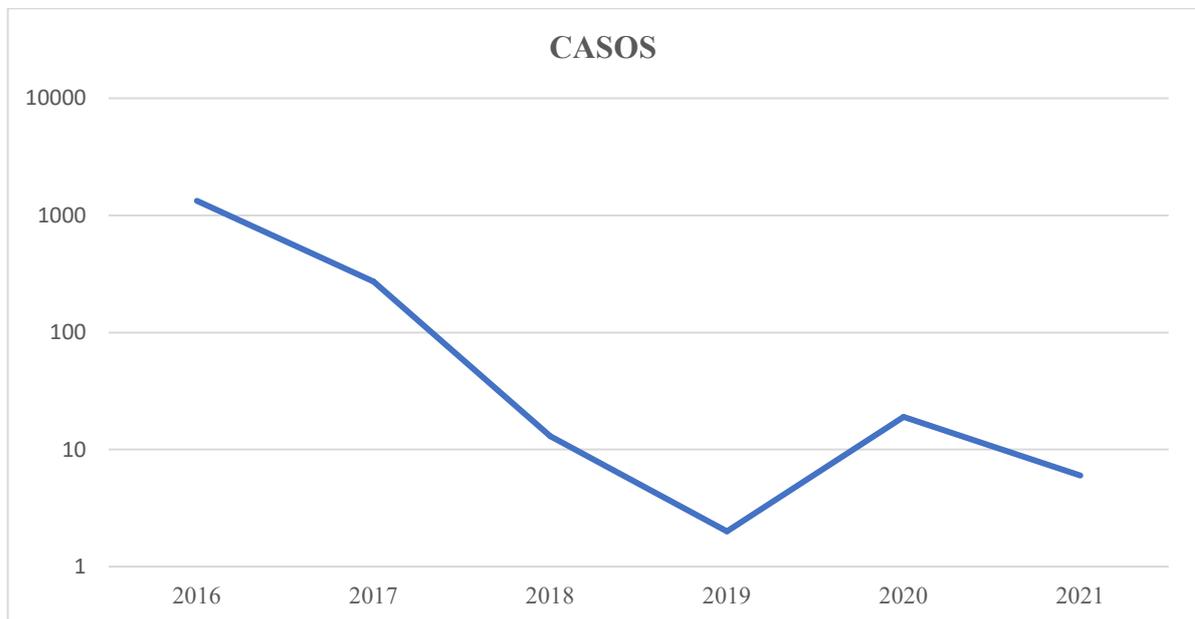


Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE, 2007.

O município abrange a área territorial de 312,353Km² que fica localizada no litoral norte do estado, limita-se ao norte com o Oceano Atlântico; Maracanaú, Itaitinga e Pacatuba ao sul; Caucaia ao oeste; e Eusébio e Aquiraz ao leste (IBGE, 2020). Apresenta características climáticas com temperaturas elevadas durante todo o ano, média de, aproximadamente, 27°C, com alta umidade relativa do ar e quadra chuvosa no período de fevereiro a maio, desta forma, propicia ambiente favorável para proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* e a incidência das infecções por vírus como Dengue, Chikungunya e Zika, transmitidas por ele de forma sazonalmente anual (VIEIRA; IGNOTTI, 2013).

Na cidade de Fortaleza, no período de 2016 até a semana epidemiológica 12 de 2021, foram confirmados 1.644 casos confirmados de Zika. Observou-se maior número de casos em 2016 (1.332), com diminuição ao longo dos anos, com apenas dois casos em 2019. Porém, houve aumento em 2020, com a constatação de 19 casos e, em 2021, com 13 casos (Figura 7) (CEARÁ, 2021).

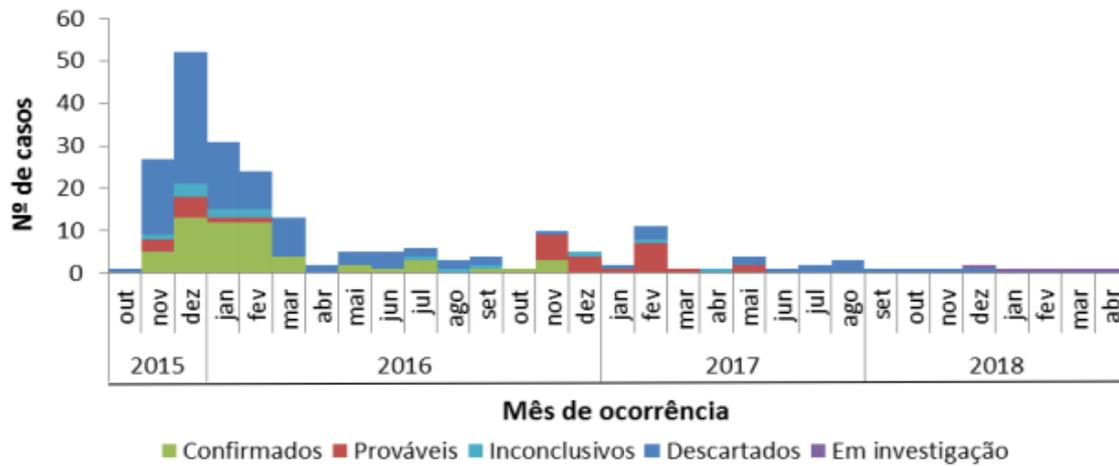
Figura 7 - Notificações do número de casos confirmados de Zika vírus nos anos de 2016 a 2021 em Fortaleza, Ceará



Fonte: Elaborada pela autora.

O ZIKV pode provocar, ao feto de gestantes contaminadas, SCZV. Os primeiros casos de SCZV surgiram em Fortaleza, a partir de outubro de 2015. No período de 2015 a 2018, notificaram-se 222 recém-nascidos com suspeita de SCZV, sendo 35,6% (79) no ano de 2015; acresceu para 49,1% (109), em 2016; decresceu para 11,2% (25), em 2017; e diminuiu para 4,1% (09) notificações em 2018 (Figura 8) (FORTALEZA, 2019).

Figura 8 - Notificação de casos suspeitos de Síndrome Congênita por Zika Vírus em Fortaleza, Ceará, entre 2015 e 2018



Fonte: Célula de Vigilância Epidemiológica – Secretária Municipal de Saúde de Fortaleza, 2019.

A pesquisa ocorreu em Secretarias Executivas Regionais com maior número de casos confirmados de Zika em 2016: Regionais I, III e V, com os respectivos números de casos 226, 347 e 307. A partir desse levantamento, selecionaram-se as Unidades Básicas de Saúde da Família - UBSF abrangentes nessas SER. Na Regional I, elegeram-se três UBSF: Lineu Jucá localizada, na Vila Velha; 101, na Barra do Ceará; Casimiro Filho, na avenida Francisco Sá, 6449, também na Barra do Ceará; e Guiomar Arruda, na rua Gal Costa Matos, 06 no Pirambu. Na Regional III, a UBSF Anastácio Magalhães, à rua Delmiro de Farias, 1679, no bairro Rodolfo Teófilo. E, por fim, na Regional V, a UBSF José Paracampus, situada na rua Alfredo Mamede, 250, no bairro Mondubim (FORTALEZA, 2019).

As UBSF foram eleitas para iniciar a pesquisa, devido à recomendação que é feita aos usuários de ser os primeiros locais onde a população deve procurar atendimento, por ser mais rápida, mais próximo de casa e com condições de resolver a maioria das necessidades de saúde. Assim, portas de entrada aos usuários do SUS.

Em seguida, após análise e discussão das primeiras entrevistas, a equipe observou a necessidade de diversificar a amostra, buscando mulheres que tivessem acesso à rede privada de saúde. Então, realizaram-se entrevistas em clínica estabelecida no bairro Dionísio Torres, pertencente à Regional II.

4.2 Participantes da pesquisa

Participaram da pesquisa mulheres usuárias dos serviços de saúde nas UBSF e clínica particular detalhadas e que aceitassem participar da pesquisa. Os critérios para participação eram estar na faixa etária entre 15 e 39 anos de idade, com vida sexual ativa (considerou-se vida sexual ativa ter pelo menos um relacionamento sexual nos últimos 12 meses), grávida ou não, não tivessem realizado laqueadura tubária ou não tivessem algum problema de saúde que impedisse possível gravidez.

O início do contato se dava com a apresentação da entrevistadora, apresentação e explanação da pesquisa e, logo em seguida, após esclarecimento e consentimento, era feito o convite à realização da coleta de informações no mesmo local ou, se a entrevistada aceitasse, em local mais reservado, que era possível devido ao tempo longo de espera nesses locais (Figura 9).

Figura 9 - Esquema para iniciar a entrevista



Fonte: Elaborada pela autora.

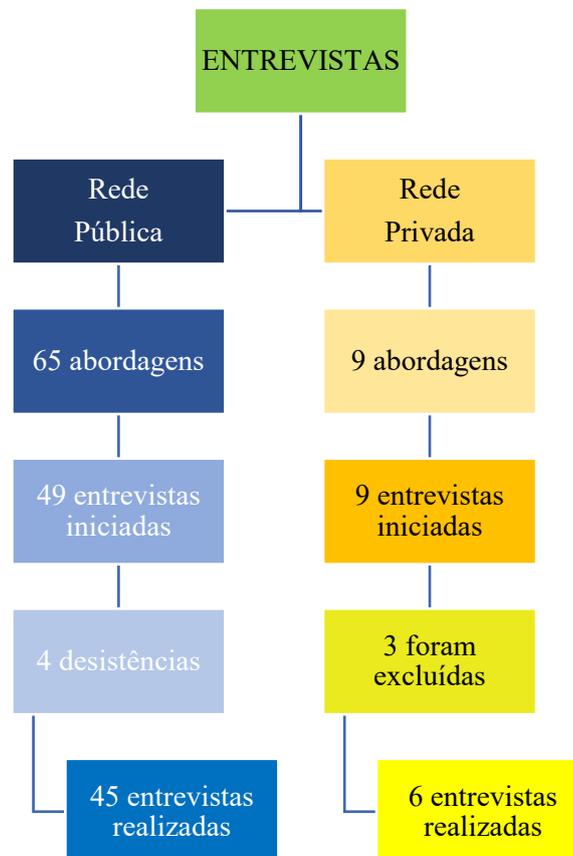
As participantes da rede pública foram localizadas durante os dias de atendimento nas UBSF enquanto aguardavam a consulta em sala de espera. Realizaram-se, em média, 65 abordagens, de acordo com os critérios de inclusão, destas, iniciaram-se 49 entrevistas, contudo, quatro não foram concluídas, devido à interrupção. A interrupção ocorreu em virtude da entrevistada ser chamada para consulta e/ou não ter interesse em continuar a responder às perguntas, sendo realizadas 45 entrevistas.

As mulheres da rede particular foram detectadas por meio da técnica denominada bola de neve que consiste em abordagem não probabilística, intencional, com entrevista em profundidade com um primeiro sujeito, em que este indicou outro de vivência pessoal e, assim,

o informante possibilitou o acesso à rede social de mulheres que eram ou foram acompanhadas na mesma clínica particular de saúde no município de Fortaleza (TURATO, 2011; VINUTO, 2014).

O local de realização das entrevistas foi combinado anteriormente entre a pesquisadora e a entrevistada, sendo principalmente local de trabalho e/ou residência. Abordaram-se mulheres, de acordo com os critérios de inclusão, porém seis entrevistas foram realizadas por se enquadrarem no perfil esperado (Figura 10).

Figura 10 - Esquema de entrevistas realizadas



Fonte: Elaborada pela autora.

O princípio de saturação foi utilizado para determinar o número de mulheres entrevistadas, isto é, a saturação é normalmente alcançada quando nenhuma informação nova é fornecida pela coleta de dados adicionais. Contudo, em trabalhos qualitativos, o número de entrevistas realizadas é irrelevante, visto que a compreensão profunda de um fenômeno é o objetivo da pesquisa (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020).

4.3 Amostragem, instrumento e coleta de dados

O presente trabalho é um recorte de abordagem qualitativa. Os métodos aplicados no estudo estão explicados a seguir separadamente, de acordo com o método aplicado.

4.3.1 Pesquisa qualitativa

A pesquisa qualitativa pode ser entendida como o campo ou arena para onde convergem uma variedade de saberes, práticas, agentes sociais e grupos das mais diversas origens. O campo inclui autores e correntes das mais diversas orientações, antecedentes, temáticas e propostas. O processo nas pesquisas qualitativas pertence ao plano das construções intersubjetivas, imersas em relações sociais, e não a mera aplicação de técnicas (BOSI; MERCADO, 2007; BOSI, 2012).

No contexto da metodologia qualitativa aplicada à saúde, justapõe-se a concepção originada das ciências humanas, segundo as quais não se busca estudar o fenômeno em si, mas compreender o significado individual ou coletivo para a vida das pessoas. O significado tem função estruturante: em torno do que as coisas significam, as pessoas organizarão, de certo modo, suas vidas, incluindo os próprios cuidados com a saúde. Consequentemente, o interesse do pesquisador volta-se para busca do significado das coisas, porque este tem papel organizador nos seres humanos. O que as "coisas" (fenômenos, manifestações, ocorrências, fatos, eventos, vivências, ideias, sentimentos, assuntos) representam, oferece molde à vida das pessoas. Em outro nível, os significados que as "coisas" ganham, passam também a ser partilhados culturalmente e, assim, organizam o grupo social em torno das representações e dos simbolismos (TURATO, 2005).

Uma das principais características dos métodos qualitativos é o fato de que as pesquisas são formuladas para fornecerem visão de dentro do grupo pesquisado, uma visão êmica. O método qualitativo entende o contexto em que dado fenômeno acontece, isso permite a observação de vários elementos simultâneos em um pequeno grupo, propicia o conhecimento aprofundado de um evento, possibilitando a explicação de comportamentos (VICTORA; KNAUTH; HASSEN, 2000).

O método qualitativo não é apenas um modo de pesquisa que atende a certas demandas. Tem o fim comum de criar um modelo de entendimento profundo de ligações entre elementos, isto é, de falar de uma ordem que é invisível ao olhar comum (TURATO, 2005).

Porém, Demo (1989) coloca que a avaliação qualitativa exige disciplina de campo, coleta cuidadosa de material, sistematização do conhecimento, elaboração racionalmente inteligível.

A abordagem descrita trata de objetos complexos e o presente trabalho tem direcionamento crítico-interpretativo, desta forma, adotou-se a abordagem qualitativa para esta pesquisa.

4.3.1.1 Referencial metodológico qualitativo

Este trabalho utilizou a Avaliação Etnográfica Rápida (AER) (SANGAMOORTHY; KROEGER, 2020) que representa um método de pesquisa qualitativa que surgiu em 1970 e vem sendo benéfico para investigações de situações de saúde emergenciais, por meio do engajamento da comunidade local, fomento de novas colaborações e ajustes políticos, podendo trazer informações aos programas de saúde em curto espaço de tempo, como semanas ou meses (VICTORA; KNAUTH; HASSEN, 2000; SCRIMSHAW; GARY, 1992; GITTELSON *et al.*, 1998; KENDALL *et al.*, 2005).

Ademais, a AER insere-se em Pesquisa Participativa de Base Comunitária (PPBC), difundida pela abordagem focada na equidade para pesquisa em saúde. Na PPBC, a pesquisa é conceituada como um processo inerentemente colaborativo entre pesquisadores, comunidades e outras partes interessadas para alavancar dados e construir sobre os pontos fortes e prioridades existentes das comunidades, a fim de melhorar a igualdade na saúde (ISRAEL *et al.*, 2010; MINKLER; WALLERSTEIN, 2011).

Desse modo, a AER ajuda a obter informações sobre percepções, crenças, motivações e práticas individuais e da comunidade que afetam problemas antigos e emergentes, com objetivo de reunir dados que possam ser usados para fins práticos, podendo ser aplicado a planejamento de programas, avaliação de programas, planejamento de pesquisa quantitativa, pesquisa participativa da comunidade (SANGAMOORTHY; KROEGER, 2020).

A AER representa abordagem de pesquisa com foco na equidade, a partir da perspectiva do ator social, sendo usada para obter descrição detalhada sobre o contexto em que as coisas ocorrem e processos, sistemas, motivações e relacionamentos. Desta forma, permite que as equipes de pesquisa avaliem variedade de questões sociais e estruturais complexas para melhorar programas e políticas que afetam as populações marginalizadas e vulneráveis (SANGAMOORTHY; KROEGER, 2020).

Essa abordagem posiciona a comunidade como parceira, dando-lhe ferramentas que facilitam a autodeterminação e o controle compartilhado da pesquisa, incluindo ética do

engajamento, responsabilidade e benefícios presumidos. Auxilia na prática de tomada de decisão em circunstância da vida real, envolvendo as comunidades locais no processo de pesquisa como participante ativo. Os membros da comunidade têm visão substancial dos problemas e envolvê-los como parte do processo de pesquisa resultará em soluções práticas mais viáveis (SANGAMOORTHY; KROEGER, 2020).

As AER dependem principalmente de métodos de coleta de dados qualitativos, como entrevistas e grupos focal, ademais incorporam outros métodos, como observações estruturadas, mapeamento e pesquisas curtas. A abordagem AER enfatiza a informação para a ação, alcançada por meio de alguns princípios-chave: (1) rápida coleta e disseminação de informações úteis para os principais tomadores de decisão; (2) uso de equipes multidisciplinares de avaliação; e (3) triangulação entre várias fontes de coleta de dados para fortalecer a validade dos resultados, que visam desenvolver recomendações práticas e viáveis (BEEBE, 1995).

É ideal que a análise ocorra em conjunto com a coleta de dados e continue até que os resultados sejam relatados. O conceito de saturação pressupõe que os dados estão sendo revisados e refletidos, à medida que a coleta de dados está sendo realizada. A direção da coleta de dados pode mudar, dependendo das novas informações que estão sendo aprendidas e do que precisa de acompanhamento. Embora os dados ainda não estejam sendo formalmente codificados, estes estão continuamente sendo pensados e refletidos (SEIDEL, 1998).

4.3.1.2 Coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada de julho de 2017 a janeiro de 2019, sendo executada conforme a AER recomenda, isto é, que a coleta de dados ocorra concomitante à análise de dados. Utilizou-se de diário de campo para registro de observações do estudo e entrevistas semiestruturadas baseadas em guia (APÊNDICE B), desenvolvido com base na literatura científica sobre as temáticas abordadas e nas experiências dos pesquisadores em projetos anteriores (KENDALL *et al.*, 2005).

As pesquisadoras casualmente observaram as mulheres que pudessem estar no perfil da pesquisa e, desta forma, abordaram as mulheres, apresentando-se, em seguida, explanaram a proposta da pesquisa, após elas aceitarem participar da pesquisa, realizou-se leitura do Consentimento Livre e Esclarecido, posteriormente à assinatura, iniciou-se a entrevista.

As mulheres da rede pública foram abordadas na própria unidade de saúde enquanto aguardavam a consulta, sendo a entrevista realizada, caso a entrevistada desejasse, em espaço

mais reservado, somente a entrevistada e a pesquisadora, exceto nos casos em que a entrevistada estava na companhia de crianças. A entrevista poderia ser interrompida a qualquer momento, quando a usuária fosse chamada para atendimento e, após finalizada a consulta, seria continuada, caso se disponibilizasse.

As entrevistas na rede particular, devido ao tempo, foram agendadas, de acordo com a disponibilidade de cada entrevistada, em residência ou local de trabalho delas. Da mesma forma da rede pública, poderia ser interrompida a qualquer momento, caso a entrevistada não desejasse dar continuidade à entrevista.

Durante a coleta de dados, registraram-se notas de campo que são dados resultantes de uma variedade de atividades de AER, incluindo registros sobre contexto, impressões atividades, diálogo e observações diretas dos participantes feitas em campo. As notas de campo criam mais um registro do que ocorre durante a coleta de dados, capturando não apenas observações e terminologia, mas impressões e reflexões imediatas dos membros da equipe de campo à medida que ocorrem. Assim, as notas de campo capturam ideias e memórias de entrevistas que podem ser perdidas mais tarde no processo de pesquisa. Neste trabalho, as notas de campo foram registradas em diário desde a chegada ao local da entrevista até a finalização desta, sendo tomado nota do comportamento das mulheres no momento da abordagem, convite, entrevista e expressões delas na ocasião das respostas (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020; KENDALL *et al.*, 2009).

Realizaram-se entrevistas semiestruturadas, tipo de entrevista cujas perguntas são pré-determinadas, servindo para orientar o fluxo da conversa, mas que deixam grande parte da discussão desestruturada, para que o entrevistador e os participantes tenham a capacidade de falar sobre perspectivas e atitudes em forma não restrita (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020). O entrevistado discorre mais livremente sobre o assunto e o pesquisador realiza apenas perguntas que direcionem o discurso em busca de maior profundidade (BOSI; MERCADO, 2007).

O guia (APÊNDICE B) passou por oito (que foram descartadas) entrevistas piloto, sendo feitas adaptações pelas pesquisadoras. As entrevistas foram realizadas entre novembro de 2016 e fevereiro de 2017, com mulheres que estavam dentro dos critérios de inclusão para a pesquisa. A cada entrevista piloto, as informações coletadas foram transcritas, juntamente com as anotações de campo, e analisadas pelos pesquisadores para localizar aspectos importantes para o objetivo da pesquisa até a versão final do instrumento.

As seções do guia contemplaram perfil sociodemográfico; conhecimento das mulheres sobre o mosquito, Zika e microcefalia; propósitos reprodutivos e Zika; planejamento

familiar; aborto e utilização dos serviços e educação em saúde. Os dados sociodemográficos investigados foram: idade; estado civil; número de filhos; naturalidade; classe social; raça; religião; ocupação; escolaridade, relevantes para compreensão do contexto de quem informam essas informações. Essas informações foram autodeclaradas por cada entrevistada.

As mulheres foram questionadas sobre comportamentos atuais e atitude durante o pico epidêmico em 2015-2016. As entrevistas foram realizadas com duração média de 35-40 minutos e gravadas (áudio), por gravador de áudio do grupo disponibilizado para a pesquisa. Nenhuma entrevista foi repetida.

4.3.1.3 Análise dos dados

Após realização das entrevistas, isto é, a coleta de informações, estas foram transcritas, submetida à leitura, concomitante à nota de campo, que capturam ideias e memórias registradas no momento da entrevista. Este processo aconteceu a cada entrevista realizada, possibilitando a redefinição e reformulação da profundidade da investigação, em processo interativo e cíclico (SEIDEL, 1998). Não houve repetição de entrevista e as transcrições não foram devolvidas às participantes.

No decorrer da coleta de dados, realizou-se *debriefing* que consiste no processo pelo qual os pesquisadores reúnem-se regularmente durante o trabalho de campo para compartilhar aprendizados e determinar a direção de coleta de dados subsequentes. Este processo ajuda a equipe a compartilhar várias perspectivas e facilita o trabalho em equipe. As informações são trianguladas entre os membros da equipe, que identificam as áreas que necessitam de mais investigação e/ou aquelas que já atingiram a saturação. Este momento também permite que as equipes discutam o progresso no projeto geral e tratem de quaisquer problemas logísticos ou de programação que tenham surgido (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020).

Realizaram-se *debriefing* e ordenação dos dados, leitura do material, avaliação da qualidade do material e análise para as unidades de significação. Em continuidade ao processo de compreensão do objeto estudado, síntese, discussão das causas, relações, recontextualização em novos conhecimentos (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020). Também, discutiram-se os domínios de pesquisa do guia e os temas emergentes, com a intenção de alinhar as informações, sendo ilustrados com citações das entrevistas, caracterizando os principais aspectos compartilhados entre as mulheres (KENDALL *et al.*, 2008).

Os dados coletados foram armazenados em banco de dados. Cada entrevista foi nomeada com as iniciais da pesquisadora e numerada em consonância com a ordem da coleta. Adotou-se essa codificação para preservar o anonimato das entrevistadas. Para os resultados, utilizou-se da codificação: entrevistada (E), seguida de numeral cardinal (E1, E2, E3...E51).

Os coordenadores da pesquisa, pesquisadores do projeto e de campo entraram em acordo para os temas explorados, os quais foram identificados e agrupados em eixos temáticos, organizados em planilha, em programa de software *Microsoft Office Excel*®. A planilha foi estruturada em matriz que constavam a identificação e os tópicos do guia e, nas linhas, registraram-se os trechos essenciais das respostas das entrevistas para rastrear as características sociodemográficas da amostra e respostas do guia. Essa estrutura da planilha consentiu verificar a frequência das respostas e explorar as associações entre elas. A seguir, nos resultados, compilaram-se as falas emergentes, que deram origem às categorias deste estudo, baseadas na literatura (KENDALL *et al.*, 2008).

O estudo seguiu as diretrizes do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* – COREQ (APÊNDICE C) para descrição metodológica, *checklist* que auxilia na explanação de estudos qualitativos (TONG; SAINSBURY; CRAIG, 2007).

4.4 Aspectos éticos

O presente trabalho é parte da pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), indicada pela Plataforma Brasil, com o parecer de nº 2.108.291 (ANEXO B). Este estudo respeita a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras sobre pesquisas envolvendo seres humanos, respeitando autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, assim como direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado (BRASIL, 2012).

Previamente ao início da coleta de dados, agendaram-se reuniões entre as pesquisadoras do estudo e os coordenadores das UBSF para investigar a disponibilidade destes em concordarem com a proposta da pesquisa. Durante a reunião, apresentou-se a pesquisa, entregou-se uma cópia do projeto de pesquisa e acordaram-se horários e dias para coleta de dados realizada pela equipe.

As participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D), procedeu-se à leitura do termo para as participantes que não eram alfabetizadas. Após sanar possíveis dúvidas, concordância, assinaram o termo, assim como a

pesquisadora e testemunhas, garantindo a preservação dos aspectos éticos de pesquisa. Disponibilizaram-se uma cópia do TCLE para a entrevistada e outra para a pesquisadora.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Artigo 1 – Síndrome Congênita da Zika: o que as mulheres em idade reprodutiva sabem?

SÍNDROME CONGÊNITA DA ZIKA: O QUE AS MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA SABEM?

Kelly Alves de Almeida Furtado¹; Carl Kendall²; Lígia Regina Sansigolo Kerr³; Marto Leal⁴; Mayara Paz Albino dos Santos⁵; Mariana Campos da Rocha Feitosa⁶

¹Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: kellyalves28@yahoo.com.br ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6899-8813>

²Tulane School of Public Health and Tropical Medicine, Department of Global Community Health and Behavioral Sciences, New Orleans Louisiana USA. E-mail: carl.kendall@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0794-4333>

³Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: ligiarckerr@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4941-408X>

⁴Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: martolp@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4941-408X>

⁵Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: marianafeitosa.ufc@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7734-0175>

⁶Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: mayarapazasantos@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8313-3583>

Correspondence to Kelly Alves de Almeida Furtado (e-mail: kellyalves28@yahoo.com.br). Federal University of Ceará, Department of Community Health, Rua Professor Costa Mendes, 1608, CEP: 60430-140 - Fortaleza, CE – Brasil, Telefone: + 55 8533668045.

Declaramos que não há conflito de interesse na produção do artigo.

Resumo

Em 2015, na Região Nordeste, ocorreu um expressivo aumento das notificações de recém-nascidos com microcefalia no Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), registros de abortos espontâneos e natimortos. Objetivou-se caracterizar os conhecimentos de mulheres, em idade reprodutiva, efeitos causados pelo Zika vírus em crianças. Trata-se de estudo do tipo formativo, de abordagem qualitativa, de Avaliação Etnográfica Rápida, derivada de pesquisa mais ampla. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas de julho de 2017 a janeiro de 2019, nas redes pública e privada de Fortaleza-CE, Brasil. O material foi transcrito e compilado em eixos temáticos para análise. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos. Os resultados apresentam perfil de mulheres com idade média de 26 anos, com naturalidade do município de Fortaleza, pardas, casadas, em média com um filho,

ensino médio completo, desenvolvendo alguma atividade remunerada. As mulheres demonstraram desconhecimento sobre os efeitos que a Zika pode ocasionar ao bebê no decorrer da gestação. A microcefalia e as demais alterações podem não ser evidentes ao nascimento, mas se desenvolver após o nascimento em bebês com anormalidades cerebrais subjacentes. Conclui-se que há carência de educação em saúde que ressalte não somente as consequências imediatas da doença, como também a necessidade de acompanhamento de crianças que as mães tiveram contato com o Zika vírus durante a gestação.

Introdução

Os primeiros casos de Zika no Brasil, na Região Nordeste, foram notificados em maio de 2015, ocorrendo rápida dispersão do vírus para as outras regiões do país, seguida do aumento expressivo das notificações de recém-nascidos com microcefalia no Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), registros de abortos espontâneos e natimortos (OLIVEIRA; COSTA, 2016; OLIVEIRA MELO *et al.*, 2016; ZANLUCA *et al.*, 2015).

Além da microcefalia, observaram-se outras deformidades congênitas, como as malformações do Sistema Nervoso Central - SNC, diminuição do volume cerebral, calcificações subcorticais, ventriculomegalia, lisencefalia, hipoplasia de vernix cerebelar, malformações osteomusculares (YOUNGER, 2016), alterações da deglutição (LEAL *et al.*, 2017), perda auditiva (ROSA; SILVA; SANTOS; LEWIS, 2018; LEAL *et al.*, 2016) e alterações oftálmicas (ZIN *et al.*, 2017), caracterizando, portanto, uma síndrome congênita: a Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCVZ).

Apesar desses achados, a cobertura midiática impressa publicou apenas o acometimento crescente de crianças diagnosticadas com microcefalia associado à infecção congênita do Zika, deixando as outras deformidades congênitas desconhecidas pela população (AGUIAR; ARAÚJO, 2016). A divulgação realizada pela mídia mostrou panorama de “guerra”, pois relatou a luta para controlar a microcefalia, colocando a responsabilidade da prevenção sobre as mulheres; e outro aspecto foi o combate à erradicação do mosquito *Aedes Aegypti*, visto como “inimigo” (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Lerner e Gradella (2000) discorrem que a forma como a mídia aborda as pandemias está relacionada ao amedrontamento da população, por meio do medo, enfatizado pelos casos das doenças em questão que ora servia como justificativa para atuação das autoridades, ora era fonte de insegurança e desqualificação. O sentimento de medo foi reforçado quando a situação da Zika foi considerada Emergência Nacional de Saúde Pública pelo Ministério da Saúde

(BRASIL, 2015) e pela Organização Mundial da Saúde como Emergência Internacional de Saúde Pública.

Destaca-se que somente 20% das pessoas infectadas pelo Zika apresentam sintomas. Ou seja, existe população de lactentes quatro vezes maior do que a vista até então, com potencial risco para alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, como consequência da infecção causada pelo Zika durante a gestação (HASUE; AIZAWA; GENOVESI, 2017). Em estudo desenvolvido por Sarah *et al.* (2020), com 82 crianças colombianas nascidas de mães que foram infectadas com o vírus Zika durante a gestação, detectou-se que essas crianças nasceram sem alterações, mas, após 18 meses de acompanhamento, cinco dessas crianças apresentaram atraso no desenvolvimento neurológico.

Perante o exposto, aponta-se a importância de caracterizar a percepção de mulheres sobre os efeitos causados pelo Zika em crianças, a fim de não descartar a necessidade de educação em saúde aplicada a esta população acerca do Zika vírus.

Métodos

Trata-se de estudo do tipo formativo, de abordagem qualitativa, de Avaliação Etnográfica Rápida, derivada da pesquisa mais ampla intitulada “Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres com idade entre 15 e 39 anos” (CNPq: 440778 / 2016-6). Nessa pesquisa, entrevistaram-se mulheres que estivessem em idade fértil (15 a 39 anos), gestantes ou não, com vida sexual ativa (pelo menos um relacionamento sexual nos últimos 12 meses), não tivessem realizado laqueadura tubária ou algum problema de saúde que impedisse uma possível gravidez, para compreender a percepção sobre os efeitos do Zika vírus.

A pesquisa foi realizada no município de Fortaleza/CE, Brasil, entre julho de 2017 e janeiro de 2019, em cinco Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) com maior incidência de arboviroses registradas no ano de 2016, referentes às regionais de saúde (I, III e V), com mulheres que utilizavam a rede de saúde suplementar, a fim de maximizar a diversidade de localização, nível de educação, renda e idade.

Abordaram-se 74 mulheres, porém, 51 entrevistas individuais foram realizadas. Destas, 49 atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram ser entrevistadas. Quatro entrevistas não foram concluídas porque as mulheres recusaram continuar a responder ou foram chamadas para consulta e não queriam continuar a entrevista. Assim, realizaram-se 45 entrevistas, mediante amostra intencional. Seis entrevistas foram realizadas em clínica particular.

A coleta de dados foi realizada por equipe de quatro pesquisadoras (três doutorandas e uma pós-doutoranda) que realizaram entrevistas com guia semiestruturado, durante os dias de

atendimento nas UBSF e na clínica privada selecionadas, após abordagem individual e intencional, esclarecimento e consentimento, em sala de espera, enquanto aguardavam atendimento. As entrevistas foram gravadas, por meio de registro de áudio. O diário de campo também foi utilizado para anotações de observações feitas durante os encontros com as mulheres. O guia utilizado neste trabalho foi desenvolvido a partir da literatura científica acerca das temáticas abordadas, como o *National Survey of Family Growth*, e da experiência dos pesquisadores em projetos anteriores. Após o primeiro desenho, o instrumento foi adaptado pelas pesquisadoras em campo, mediante entrevistas piloto, a fim de identificar aspectos importantes para o objetivo do estudo, até a versão final do instrumento.

Conforme o método, as entrevistas foram transcritas, lidas e compartilhadas pela equipe do estudo. As seções do guia foram resumidas e os temas emergentes identificados. À medida que as entrevistas foram realizadas, eram adicionadas ao conjunto de dados, sendo realizadas análises e revisões frequentes (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020; KENDALL *et al.*, 2008; BOSI; MERCADO, 2007). Para auxiliar no gerenciamento e na análise dos dados, utilizou-se de planilha para resumir cada entrevista. Nas linhas, constavam informações sociodemográficas básicas sobre cada participante e características ou respostas identificadas na análise como importantes. As colunas foram codificadas para resumir as seções do guia. A coluna final foi reservada para notas ou comentários sobre cada entrevista (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020).

Essa abordagem parte, inicialmente, de dados identificados com coleta de informações para compreender rapidamente determinado problema em curto espaço de tempo. É uma investigação focada e orientada. Apresenta algumas características da pesquisa etnográfica, como a utilização das perspectivas no contexto local para avaliar uma variedade de questões sociais e estruturais complexas para melhorar políticas e programas que impactam populações vulneráveis como na saúde pública, principalmente sobre situações recentes e que não sejam claramente definidas. O processo dessa abordagem é útil para desenho de pesquisas formativas, pois envolve análise frequente, monitoramento e avaliação contínua dos resultados (STELLMACH *et al.*, 2018; MCMULLEN *et al.*, 2011).

Os resultados emergiram dos dados que foram categorizados por meio de análise empírica, isto é, categorias que não foram definidas *a priori*. As categorias foram: Microcefalia: o retrato do Zika; Cabecinha sinônimo de microcefalia; Microcefalia procedente do Zika; Passou o perigo; Mães de micro.

Para descrição metodológica, o estudo seguiu as diretrizes do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ), *checklist* que auxilia na explanação de estudos qualitativos (TONG; SAINSBURY; CRAIG, 2007).

O estudo respeitou integralmente a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012), aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC), conforme Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 2.108.291 do Conselho Nacional de Saúde. As participantes foram esclarecidas sobre os objetivos da pesquisa e/ou outras dúvidas e, após concordância, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As participantes foram identificadas pela letra E, seguida pelos respectivos números referentes à sequência da transcrição das entrevistas.

Resultados e Discussão

Microcefalia: o retrato da Zika

Durante a gestação, o bebê é idealizado sem deformidades, como um parto sem intercorrências, nascendo físico e mentalmente saudável. O sentimento de gestar um ser carrega receios de que algo ruim possa ocorrer fora do esperado à saúde da criança. Quaisquer intercorrências durante a gravidez trazem incertezas que gerarão insegurança. A gestação é um período em que são considerados cuidados com alimentação, questões sexuais, espirituais e emocionais (CARVALHO *et al.*, 2006).

Muitas mulheres que engravidaram durante a epidemia de Zika conviveram em um contexto de medo da infecção pelo vírus transmitido pelo *Aedes aegypti* que também transmite mais outras três doenças: Febre amarela, Dengue e Chikungunya (CARNEIRO; FLEISCHER, 2018). Esse medo é aumentado pela precariedade nas consultas de pré-natais em Unidades Básicas de Saúde da Família que não fornecem condições de avaliar o bebê por meio de ultrassonografia obstétrica (FAYA-ROBLES, 2011).

Quando as mulheres foram questionadas sobre os acometimentos do Zika vírus durante a gestação, elas relataram apenas a microcefalia como deformidade que a infecção pelo ZIKV pode trazer ao feto durante a gestação, expressando ignorar os outros acometimentos causados aos recém-nascidos. As mulheres demonstraram o desconhecimento sobre os efeitos que a Zika pode ocasionar ao bebê no decorrer da gestação. Os relatos a seguir ilustram esses significados:

Só isso, que as mulheres que tiverem Zika na gestação os bebês podem nascer com microcefalia. (E32)

Dizem que as mulheres grávidas que têm Zika durante a gestação pode afetar o bebê com microcefalia. (E44)

A grávida corre o risco de ter o bebê com má formação. Pelo que fiquei sabendo é a microcefalia, essas coisas assim. (E45)

As notícias veiculadas pelas mídias eletrônicas, no início do mês de abril de 2016, sobre o vírus Zika, evidenciaram o forte enfoque dado à microcefalia como consequência de infecção de gestantes pelo Zika. Sousa Júnior (2016) relata que notícias impactantes prendem mais a atenção do público e agregam mais audiência. Este achado demonstra a escassez e necessidade das notícias sobre prevenção e ações de combate ao vetor serem veiculadas com a mesma frequência das relacionadas a casos e óbitos decorrentes da doença, para propiciar intervenções mais eficientes no controle das epidemias por parte da população.

As falas das entrevistadas retratam a grande repercussão nas redes sociais do primeiro diagnóstico de microcefalia associado à infecção pelo Zika. A grande cobertura da mídia sobre o alerta de relação causal entre Zika e microcefalia, o impacto da imagem da criança com perímetro cefálico reduzido para idade gestacional causou preocupação às mulheres que almejavam engravidar e as mães que idealizavam os filhos sem deformidades.

Cabecinha: sinônimo de microcefalia

Posteriormente, ao serem questionadas sobre: “o que era a microcefalia?”, as mulheres demonstraram conhecimento limitado sobre essa questão, mas souberam relatar a principal característica da microcefalia, que é a diminuição do perímetro cefálico.

As entrevistadas declararam que microcefalia seria uma má formação do cérebro e uma diminuição do perímetro cefálico, utilizando-se dos termos como: “cabecinha”, “pequena”, “pequeninha”, “menor” para referir a este sinal clínico. Evidenciaram-se nos relatos as explicações anatômicas e de características físicas, fenótipo, isso expressa a exposição das campanhas de saúde que enfatizaram as narrativas biomédicas, apresentando a microcefalia como doença ligada a uma situação de deficiência.

A microcefalia não é uma doença, mas um sinal clínico, em que uma criança apresenta a medida da cabeça substancialmente menor, quando comparada com as de outras crianças do mesmo sexo e idade (BRASIL, 2017).

É quando a criança nasce com aquele probleminha na cabeça. A cabeça pequenininha. O cérebro não se desenvolve todinho. Tanto

prejuízo. Tanta dificuldade na saúde. Porque não é uma criança normal. Tem seus limites, tem que ser acompanhado, um processo meio demorado para uma criança com microcefalia. Bem complicado. (E43).

Estudo que analisou e interpretou cartazes produzidos nas campanhas midiáticas realizadas pelo Ministério da Saúde (MS) brasileiro para prevenção e combate ao vetor das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya, enquanto agravos sociais e reflexões sobre como as informações transmitidas pelos cartazes dessas campanhas refletem, ou não, a comunicação educativa e a promoção da saúde durante a campanha ‘Zika zero’, nos anos de 2016 a 2017, cuja informação no cartaz pontuava: ‘O mosquito da dengue pode matar e pode causar microcefalia em bebês’ (ANDRADE *et al.*, 2020). Esta última frase amedronta, traz receio às grávidas e não contribui com a promoção da saúde.

As ações de promoção da saúde devem objetivar equidade, deste modo, diminuir as diferenças no estado de saúde da população e assegurar oportunidades e recursos igualitários para capacitar todas as pessoas a realizar completamente o próprio potencial de saúde. Assim, promover saúde é um processo de capacitação, inclusão e responsabilização da comunidade para atuar na melhoria da qualidade de vida e saúde (OTTAWA, 1986).

Microcefalia procedente do Zika

Em relação à etiologia da doença, as mulheres citaram o Zika vírus como causa da microcefalia, narrando terem visto na televisão anúncios alertando sobre os riscos de engravidar nesse período de epidemia.

As campanhas publicitárias promovidas pelo MS enfatizaram a causa da microcefalia como infecção pelo Zika vírus, de forma, que as mulheres demonstraram a infecção pelo Zika ser a única causa da microcefalia. Não sendo explicado à população que a microcefalia é uma má formação que acometia recém-nascidos e pode ter outras etiologias, além da infecção congênita pelo Zika. Será que as mães de “micro” que não foram acometidas pelo Zika tiveram respostas sobre a causa da microcefalia dos filhos?

Na gravidez, caso a mulher seja picada e acometida pela doença, o bebê pode apresentar também a doença e desenvolver microcefalia. É uma doença causada pelo desenvolvimento anormal do cérebro do bebê, caso a mãe tenha sido acometida do vírus da Zika. A criança vai apresentar um monte de problemas neurológicos, dependendo do trimestre que a mãe adquiriu o vírus, quanto mais cedo da gestação maiores os danos. Acho que nem todas as grávidas com Zika vão passar a doença para criança. (E15).

A única recomendação para os recém-nascidos feitas pelo MS no site “Combate Aedes” é a avaliação do perímetro cefálico do recém-nascido pelo profissional de saúde, juntamente com as outras recomendações de conduta-padrão (teste do pezinho, vacinação e consultas de puericultura). Essa recomendação reforça a atenção dada à relação da microcefalia com a infecção congênita pelo vírus Zika, desprezando as outras causas (RODRIGUES; GRISOTTI, 2019).

Passou o perigo

Outra questão descrita pelas mulheres foi o prejuízo ao feto, dependendo do período gestacional no qual ocorreu a infecção pelo Zika vírus. Observou-se confusão em relação ao período de infecção. Isso pode ter se dado ao fato de haver recomendação do MS que pontua: “Se houver qualquer alteração no seu estado de saúde, principalmente no período até o 4º mês de gestação, ou na persistência de doença pré-existente nessa fase, comunique o fato aos profissionais de saúde [...]” (BRASIL, 2016).

É causada por grávida que adquiriu o Zika vírus até o 3º mês de gestação. O bebê vai ser uma criança deficiente, que não vai se desenvolver normal, vai ter vários problemas de saúde, será mais vulnerável a ficar doente e que precisa ser acompanhada por vários profissionais. (E8)

O tempo de gestação no momento da infecção é fator importante, pois parece que o feto seria mais gravemente afetado por alguns vírus no início da gestação, enquanto a infecção por outros agentes poderia causar danos independentemente de quando a mãe se infectou (WRIGHT, 1966).

A infecção pelo vírus Zika pode trazer prejuízos ao feto, independente do trimestre de infecção materna. Em coorte que acompanhou mulheres infectadas pelo vírus Zika, em períodos diferentes da gestação, foram relatados resultados diversos em recém-nascidos (55% das gestações após a infecção materna no primeiro trimestre, 52% após a infecção no segundo trimestre e 29% após a infecção no terceiro trimestre) (BRASIL *et al.*, 2016).

Corroborando esses achados, o estudo de Van Der Linden *et al.* (2016) avaliou retrospectivamente 13 crianças dos estados brasileiros de Pernambuco e Ceará, com tamanho normal da cabeça ao nascimento e evidências laboratoriais de infecção congênita pelo Zika vírus. Os recém-nascidos apresentavam anomalias cerebrais na neuroimagem, consistentes com

a Síndrome Congênita Vírus Zika (SCVZ), incluindo diminuição do volume cerebral, ventriculomegalia, calcificações subcorticais e malformações corticais.

Dessa forma, nem toda grávida infectada com o Zika vírus terá um bebê com microcefalia ao nascimento, porém a criança pode apresentar prejuízos durante o desenvolvimento neuropsicomotor, que precisam ser detectados precocemente para melhor intervenção (VAN DER LINDEN *et al.*, 2016).

Mães de “micro”

Este estudo mostrou várias faces da microcefalia, entre estas, os cuidados que esse novo integrante da família irá requerer.

Causa deficiência. A criança vai depender a vida toda dos pais, porque causa muitas coisas como problema na visão, paralisia. Tem casos que acho que a criança não anda. (E36)

A relação feita na frase “*A criança vai depender a vida toda dos pais...*” remete à drástica mudança de vida dessas famílias. Elas demonstraram que ter um filho com microcefalia iria trazer mudanças nas rotinas e um cuidar para o resto da vida, devido aos acometimentos que a microcefalia pode ocasionar. Essas mulheres demonstraram o medo de abdicar das próprias vidas para cuidar do filho.

A presença de um bebê com malformação na família leva todos os membros a desenvolverem novas habilidades de cuidado, a fim de atender a todas as suas necessidades (ROECKE *et al.*, 2012). Porém, os cuidados maternos destacam-se como protagonistas das lutas nas áreas social, de saúde e educação dessas crianças. As mães tornam-se cuidadoras em tempo integral, de modo contínuo e intenso, regidas por horários de atendimentos, exames, procedimentos e medicamentos, muitas vezes, deixando vaidade, profissão, autocuidado e planos de vida (AZEVEDO; FREIRE; MOURA, 2021).

Por outro lado, pode acontecer retraimento afetivo materno, desta forma, dificuldades de exercer a função cuidadora que, geralmente, ocorre em um contexto de precariedade social. Esta, comumente, acontece quando há fragilidade da rede de apoio, como abandono do pai, relação conjugal que não se consolidou, ausência de inserção de trabalho com renda única advinda de benefício de prestação continuada a que o bebê tem direito pela previdência social (AZEVEDO; FREIRE; MOURA, 2021).

Os familiares de bebês acometidos com microcefalia decorrente de infecção por Zika vivem a vulnerabilidade das dificuldades de acesso à renda, fragilidade de vínculos afetivos e sociais, convivem com o estigma e a desigualdade de acesso a bens e serviços públicos, com repercussões sociais e econômicas de longa duração (SÁ *et al.*, 2019). É preciso refletir sobre a responsabilização excessiva das mulheres que usualmente se tornam responsáveis pelos cuidados diários e intensos de crianças com deficiência severa. É importante ressaltar o papel do contexto sociopolítico como suporte simbólico, capacidade de continência aos pais e inclusão social, especialmente por meio de políticas públicas nos campos da saúde, educação, assistência social e do direito. Destaca-se a necessidade de ações que articulem saúde e educação e apoiem a inclusão escolar das crianças.

A SCZV é uma nova síndrome e, até o momento, não existem instrumentos padronizados adequados para avaliação rigorosa, integrada e completa de todos os déficits envolvidos. Informações adicionais são necessárias para descrever completamente o espectro de descobertas associadas à infecção desta síndrome; entretanto, a microcefalia e as demais alterações podem não ser evidentes ao nascimento, mas pode se desenvolver após o nascimento em bebês com anormalidades cerebrais subjacentes.

Portanto, conclui-se que as mulheres em idade fértil desconheciam a SCZV, relatando a microcefalia como a única consequência de infecção congênita do ZIKV. Elas descreveram a microcefalia e relataram os efeitos que o acometimento pode acarretar a família e, principalmente, a genitora. As entrevistadas demonstraram desinformação sobre as outras possíveis etiologias da microcefalia e o período gestacional que a infecção congênita pelo ZIKV pode acometer o feto.

Diante do exposto, sugere-se que as campanhas de educação em saúde tenham foco na informação à população, de modo a conscientizar acerca dos riscos, sem apelar para o temor.

Referências

AGUIAR, R.; ARAÚJO, I. S. The media among the Zika virus ‘emergencies’: issues for the communication and health field. **RECIIS – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2016. Disponível: https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1088/pdf_1088 . Acesso em: 10 dez. 2018.

ANDRADE, N.F. *et al.* Análise das campanhas de prevenção às arboviroses dengue, zika e chikungunya do Ministério da Saúde na perspectiva da educação e comunicação em saúde. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v.44, n.126, p.871-880, 2020.

AZEVEDO, C.S.; FREIRE, I.M.; MOURA, L.N.F. Reorganizações familiares no contexto do cuidado ao bebê com Síndrome Congênita do Zika Vírus. **Interface**, Botucatu, v.25, e190888, 2021.

BOSI, M.L.M.; MERCADO, F.X. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.

BRASIL. **Resolução CNS nº 466, 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Portaria Nº 1.813, de 11 de novembro de 2015**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) por alteração do padrão de ocorrência de microcefalias no Brasil. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2015/prt1813_11_11_2015.html Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vírus Zika no Brasil: a resposta do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CARNEIRO, R.; FLEISCHER, S.R. “I never expected this, it was a big shock”: conception, pregnancy and birth in times of zika through the eyes of women in Recife, PE, Brazil. **Interface**, Botucatu, v.22, n.66, p.709-719, 2018.

CARVALHO, Q.C.M.; CARDOSO, M.V.L.M.L.; OLIVEIRA, M.M.C.; LÚCIO, I.M.L. Malformação congênita: significado da experiência para os pais. **Cienc Cuid Saúde**, Maringá, v.5, n.3, p.389-397, 2006.

FAYA, R. A. **De la maternité en milieu populaire à Recife**. Enjeux et arrangements entre dispositifs de santé et expérience sociale. 2011. Tese (Doutorado) - Université Toulouse, Toulouse, 2011.

HASUE, R. H.; AIZAWA, C. Y. P.; GENOVESI, F. F. A síndrome congênita do vírus Zika: importância da abordagem multiprofissional. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 1–1, 2017.

KENDALL, C. *et al.* Understanding Pregnancy in a Population of Inner-City Women in New Orleans—Results of Qualitative Research. *In*: INHORN, M.; HAHN, R. (eds.). **Anthropology and Public Health**. Oxford: University Press, 2008. p. 114-141.

LEAL, M. C. *et al.* Characteristics of dysphagia in infants with microcephaly caused by congenital zika virus infection, Brazil, 2015. **Emerging Infectious Diseases**, [s. l.], v. 23, n. 8, p. 1253–1259, 2017.

LEAL, M. C. *et al.* Hearing Loss in Infants with Microcephaly and Evidence of Congenital Zika Virus Infection — Brazil, November 2015–May 2016. **MMWR. Morbidity and**

Mortality Weekly Report, [s. l.], v. 65, n. 34, p. 917–919, 2016.

LERNER, K.; GRADELLA, P.A. Mídia e pandemia: os sentidos do medo na cobertura de Influenza H1N1 nos jornais cariocas. **Rev Eco-Pós.**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.33-54, 2000.

MCMULLEN, C.K. *et al.* Rapid Assessment of Clinical Information Systems in the Healthcare Setting. **Methods Inf Med.**, Germany, n.4, p.299-307, 2011.

OLIVEIRA MELO, A. S. *et al.* Zika virus intrauterine infection causes fetal brain abnormality and microcephaly: Tip of the iceberg? **Ultrasound in Obstetrics and Gynecology**, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 6–7, 2016.

OLIVEIRA, C.S.; COSTA, V.P.F. Microcephaly and Zika virus. **Jornal de Pediatria**, [s. l.], v. 92, n. 2, p. 103–105, 2016.

RIBEIRO, B.; HARTLEY, S.; NERLICH, B.; JASPAL, R. Media coverage of the Zika crisis in Brazil: the construction of a ‘war’ frame that masked social and gender inequalities. **Soc Sci Med.**, [s. l.], v.200, p.137-144, 2018.

RODRIGUES, R.R.N.; GRISOTTI, M. Comunicando sobre Zika: recomendações de prevenção em contextos de incertezas. **Interface**, Botucatu, v.23, e190140, 2019.

ROECKER, S. *et al.* A vivência de mães de bebês com malformação. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.17-26, 2012.

ROSA, B.C.S.; SILVA, J. F.; SANTOS, M.; LEWIS, D.R. Avaliação audiológica em criança com microcefalia pelo Zika vírus: estudo de caso. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 357–363, 2018.

SÁ, M.R.C. *et al.* De toda maneira tem que andar junto: ações intersetoriais entre saúde e educação para crianças vivendo com a síndrome congênita do vírus Zika. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.35, n.12, e00233718, 2019.

SARAH B. M. *et al.* Neurodevelopmental Abnormalities in Children With In Utero Zika Virus Exposure Without Congenital Zika Syndrome. **JAMA Pediatr.**, Estados Unidos, v.174, n.3, e2019.5204, 2020.

SANGARAMOORTHY, T.; KROEGER, K. A. **Rapid Ethnographic Assessments: A Practical Approach and Toolkit for Collaborative Community Research**. Oxfordshire: Routledge, 2020.

SOUSA JÚNIOR, G.K.A. **Epidemia do vírus Zika: a difusão de notícias por meio das mídias eletrônicas**. 2016. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Saúde Coletiva) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

STELLMACH, D. *et al.* Anthropology in public health emergencies: what is anthropology good for? **BMJ Glob Health**, London, v.3, n. 2, e000534, 2018.

TONG, A.; SAINSBURY, P.F.; CRAIG, J. Consolidated criteria for reporting qualitative 124

research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. **International Journal for Quality in Health Care**, EUA, v. 19, n.6, p.349-357, 2007.

VAN DER LINDEN, V. *et al.* Description of 13 Infants Born During October 2015–January 2016 With Congenital Zika Virus Infection Without Microcephaly at Birth — Brazil. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, EUA, v. 65, n. 47, p. 1343–1348, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The Ottawa charter for health promotion**. Geneve: WHO, 1986.

WRIGHT, H. T. Congenital Anomalies and Viral Infections In Infants The Etiologic Role of Maternal Viral Infections. **California Medicine**, Los Angeles, v. 105, n. 5, p. 345, 1966.

YOUNGER, D. S. **Epidemiology of Zika Virus**. [s. l.], 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ncl.2016.06.008>. Acesso em: 2020 out. 17.

ZANLUCA, C. *et al.* First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, [s. l.], v. 110, n. 4, p. 569–572, 2015.

ZIN, A. A. *et al.* Screening Criteria for Ophthalmic Manifestations of Congenital Zika Virus Infection. **JAMA pediatrics**, [s. l.], v. 171, n. 9, p. 847–854, 2017.

5.2 Artigo 2 - Exposição, lembrança e uso das recomendações oficiais do governo brasileiro em resposta à epidemia de Zika entre mulheres em idade reprodutiva

EXPOSIÇÃO, LEMBRANÇA E USO DAS RECOMENDAÇÕES OFICIAIS DO GOVERNO BRASILEIRO EM RESPOSTA À EPIDEMIA DE ZIKA ENTRE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA

EXPOSURE, REMEMBRANCE AND USE OF OFFICIAL RECOMMENDATIONS OF THE BRAZILIAN GOVERNMENT IN RESPONSE TO THE ZIKA EPIDEMIC AMONG WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Kelly Alves de Almeida Furtado¹; Marto Leal²; Carl Kendall³; Lígia Regina Sansigolo Kerr⁴; Mariana Campos da Rocha Feitosa⁵; Mayara Paz Albino dos Santos⁶

¹Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: kellyalves28@yahoo.com.br ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6899-8813>

²Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: martolp@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4941-408X>

³Tulane School of Public Health and Tropical Medicine, Department of Global Community Health and Behavioral Sciences, New Orleans Louisiana USA. E-mail: carl.kendall@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0794-4333>

⁴Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: ligiarkerr@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4941-408X>

⁵Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: marianafeitosa.ufc@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7734-0175>

⁶Department of Community Health, Federal University of Ceará, Fortaleza-CE, Brazil, e-mail: mayarapazasantos@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8313-3583>

Correspondence to Kelly Alves de Almeida Furtado (e-mail: kellyalves28@yahoo.com.br). Federal University of Ceará, Department of Community Health, Rua Professor Costa Mendes, 1608, CEP: 60430-140 - Fortaleza, CE – Brasil, Telefone: + 55 8533668045.

Declaramos que não há conflito de interesse na produção do artigo.

Resumo

No final de 2015 e início do ano de 2016, o Nordeste brasileiro viveu dias difíceis com o advento do Zika Vírus - ZIKV. Era o surgimento de algo inédito, muitas crianças nascendo acometidas com microcefalia, característica visível e chocante, sem etiologia esclarecida. Nesse contexto, o Ministério da Saúde, em caráter de emergência, divulgou recomendações, por meio de campanha com informações, sugerindo mudanças de comportamento à população. Objetivou-se avaliar viabilidade, utilidade, adequabilidade e efetividade das recomendações do programa de resposta ao Zika vírus no Brasil aplicados no conhecimento e nas práticas de mulheres, em idade reprodutiva, relacionados ao Zika. Este trabalho é um estudo do tipo formativo, de abordagem qualitativa, de Avaliação Etnográfica Rápida, proveniente de coorte com população de 53 mulheres entre 15 e 39 anos. As entrevistas foram realizadas de julho de 2017 a janeiro de 2019, nas redes pública e privada de Fortaleza-CE, Brasil. As entrevistas foram semiestruturadas, baseadas em guia com registro de observações do estudo em diário de campo. O material foi transcrito e compilado em eixos temáticos para análise. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos sob o parecer de nº 2.108.291. Os resultados apresentam perfil de mulheres com idade média de 26 anos, com naturalidade do município de Fortaleza, pardas, casadas, em média com um filho, ensino médio completo, desenvolvendo alguma atividade remunerada. O discurso das participantes apontam que a campanha de educação em saúde inicialmente se deu de forma a amedrontar a população, por meio de imagens de crianças cometidas com a síndrome congênita do Zika vírus, em seguida, as recomendações sugeriram mudanças de comportamento inviáveis a maioria das mulheres, sendo possível identificar a ineficácia das recomendações do programa de resposta ao Zika no Brasil. O presente estudo colaborou com a compreensão e investigou as razões pelas quais as mulheres praticaram ou não as recomendações feitas pelo Ministério da Saúde, fornecendo informações para futuras intervenções de promoção da saúde.

Palavras-chave: Zika vírus; Educação em Saúde; Mulheres; Microcefalia; Síndrome Congênita do Zika Vírus.

Introdução

No final de 2015 e início do ano de 2016, o Nordeste brasileiro viveu dias difíceis com o advento da Zika Vírus - ZIKV. Era o surgimento de algo inédito, muitas crianças nascendo

acometidas com microcefalia, característica visível e chocante, sem etiologia esclarecida. As mães relatavam ter apresentado manchas vermelhas pelo corpo, algumas declaravam ter tido febre e outras que nem mesmo conseguiram caracterizar os sintomas, de forma, que foram infectadas, mas não identificaram os sintomas da ZIKV.

Com esse panorama, em outubro de 2015, a vigilância em saúde federal foi a Recife acompanhada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), que se juntaram às equipes das Secretarias de Saúde do Estado de Pernambuco e do Município. No mês subsequente, o governo brasileiro decretou, em 11 de novembro de 2015, situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, o Ministério da Saúde, em caráter de emergência, divulgou recomendações por meio de campanha com informações de como evitar a proliferação do mosquito que transmite o ZIKV e causa a microcefalia. A campanha inicial foi transmitida nacionalmente, por meio televisivo, em horário nobre em vídeos curtos. O conteúdo transmitido pelos vídeos foram recomendações, como: evitando água parada que pode vir a ser criadouros do mosquito; e para mulheres grávidas, usar repelentes, roupas compridas e ficar longe de criadouros (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b).

As recomendações que necessitavam de mudanças de comportamento foram divulgadas durante o cume da epidemia de ZIKV, com intuito de precaver mais pessoas acometidas com as sequelas que essa doença pode causar. Nessa circunstância, faz-se importante conhecer como o principal público, as mulheres em idade fértil, foram expostas a essas recomendações, como absorveram as informações e fizeram ou não uso das recomendações oficiais do governo brasileiro.

Método

Trata-se de estudo do tipo formativo, de abordagem qualitativa, de Avaliação Etnográfica Rápida, derivada da pesquisa mais ampla intitulada “Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres com idade entre 15 e 39 anos” (CNPq: 440778 / 2016-6). Nessa pesquisa, entrevistaram-se mulheres que estivessem em idade fértil (15 a 39 anos), gestantes ou não, com vida sexual ativa (pelo menos um relacionamento sexual nos últimos 12 meses), não tivessem realizado laqueadura tubária ou algum problema de saúde que impedisse uma possível gravidez, para compreender a percepção sobre os efeitos do ZIKV.

A pesquisa foi realizada no município de Fortaleza/CE - Brasil, entre julho de 2017 e janeiro de 2019, em cinco Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF), com maior incidência de arboviroses registradas no ano de 2017, referentes às regionais de saúde (I, III e V), com

mulheres que utilizavam a rede de saúde suplementar, a fim de maximizar a diversidade de localização, nível de educação, renda e idade.

Abordaram-se 74 mulheres, porém, 51 entrevistas individuais foram realizadas. Destas, 49 atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram ser entrevistadas. Quatro entrevistas não foram concluídas porque as mulheres recusaram continuar a responder ou foram chamadas para consulta e não quiseram dar continuidade à entrevista após a consulta. Assim, realizaram-se 45 entrevistas, mediante amostra intencional. Seis entrevistas foram realizadas em clínica particular, a fim de diversificar a amostra.

A coleta de dados foi realizada por equipe de quatro pesquisadoras (três doutorandas e uma pós-doutoranda) que realizaram entrevistas com um guia semiestruturado, durante os dias de atendimento nas UBSF e na clínica privada selecionadas, após abordagem individual e intencional, esclarecimento e consentimento, em sala de espera, enquanto aguardavam atendimento. As entrevistas foram gravadas, por meio de registro de áudio. O diário de campo também foi utilizado para anotações de observações feitas durante os encontros com as mulheres. O guia utilizado neste trabalho foi desenvolvido a partir da literatura científica acerca das temáticas abordadas, como o *National Survey of Family Growth*, e da experiência dos pesquisadores em projetos anteriores. Após o primeiro desenho, o instrumento foi adaptado pelas pesquisadoras em campo, mediante entrevistas piloto, a fim de identificar aspectos importantes para o objetivo do estudo, até a versão final do instrumento.

De acordo com o método, as entrevistas foram transcritas, lidas e compartilhadas pela equipe do estudo. As seções do guia foram resumidas e temas emergentes identificados. À medida que as entrevistas foram realizadas, eram adicionadas ao conjunto de dados, sendo procedidas análises e revisões frequentes (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020; KENDALL *et al.*, 2008; BOSI; MERCADO, 2007). Para auxiliar no gerenciamento e na análise dos dados, utilizou-se de planilha para resumir cada entrevista. Nas linhas, constavam informações sociodemográficas básicas sobre cada participante e características ou respostas identificadas na análise como importantes. As colunas foram codificadas para resumir as seções do guia. A coluna final foi reservada para notas ou comentários sobre cada entrevista (SANGARAMOORTHY; KROEGER, 2020).

Essa abordagem parte, inicialmente, de dados identificados com coleta de informações para compreender rapidamente determinado problema em curto espaço de tempo. É uma investigação focada e orientada. Apresenta algumas características da pesquisa etnográfica, como a utilização das perspectivas no contexto local para avaliar variedade de questões sociais e estruturais complexas para melhorar políticas e programas que impactam populações

vulneráveis como na saúde pública, principalmente sobre situações recentes e que não sejam claramente definidas. O processo dessa abordagem é útil para desenho de pesquisas formativas, pois envolve análise frequente, monitoramento e avaliação contínua dos resultados (STELLMACH *et al.*, 2018; MCMULLEN *et al.*, 2011).

Os resultados emergiram dos dados de categorias que não foram definidas *a priori*, isso é, por meio de análise empírica. As categorias foram: Como o público de mulheres em idade fértil foi exposto às recomendações sobre ZIKV? Dentre as recomendações oficiais do governo brasileiro, quais foram lembradas pelas participantes da pesquisa? Quais dessas recomendações você colocou em prática?

Para descrição metodológica, o estudo seguiu as diretrizes do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ), *checklist* que auxilia na explanação de estudos qualitativos (TONG; SAINSBURY; CRAIG, 2007).

O estudo respeitou integralmente a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012), aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC), conforme Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 2.108.291 do Conselho Nacional de Saúde. As participantes foram esclarecidas sobre os objetivos da pesquisa e/ou outras dúvidas e, após concordância, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As participantes foram identificadas pela letra E, seguida pelos respectivos números referentes à sequência da transcrição das entrevistas, características de idade e quantidade de filhos.

Resultados

As participantes do estudo tinham idade média de ± 26 anos, predominantemente mulheres pardas; quanto à escolaridade, a maioria concluiu o ensino médio; como ocupação, donas de casa, referente à religião, a maioria se declarava católica; casadas; com um filho.

Esse público demonstrou nos cálculos a lembrança que teve sobre as recomendações, para evitar a contaminação com ZIKV, feitas pelo Ministério da Saúde. Outra questão também relatada foi como essas mulheres fizeram uso das recomendações e onde tiveram acesso a elas.

Dessa forma, os resultados estão apresentados a seguir conforme as categorias: Como o público de mulheres em idade fértil foi exposto às recomendações sobre ZIKV? Dentre as recomendações oficiais do governo brasileiro, quais foram lembradas pelas participantes da pesquisa? “Quais dessas recomendações você colocou em prática?”

Como o público de mulheres em idade fértil foi exposto às recomendações sobre ZIKV?

Esta categoria emergiu quando as mulheres foram questionadas sobre onde ficaram sabendo das recomendações sobre o ZIKV.

Os meios de divulgação referidos pelas entrevistadas foram, respectivamente: a televisão, os profissionais de saúde nas Unidades Básicas de Saúde da Família, os cartazes e a internet. Algumas relataram saber das recomendações por meio de conhecidos, como vizinhos e parentes.

Os agentes de saúde que falam para a gente. O maior informante sobre a Zika foram os meios de comunicação. Rádio e principalmente TV. Também através da mídia.

Porque sempre sai na televisão, no jornal. (E30)

A mulher aqui do posto mesmo e minha irmã que estava grávida também. No posto de saúde, na internet, na rádio, na TV. ACS já falou para mim sobre Zika. Minha amigas e meus vizinhos também falaram para mim. (E35).

Médico. Eu assistia na televisão o pessoal falando que as mulheres gestantes tinham que se cuidar[...] Via essas recomendações nos cartazes colados nas paredes do posto, propagandas, nos carros, na televisão. (E36)

[...] Eu via por longe falar, mas, aí, quando fui para a minha enfermeira, ela me explicou tudo. [...]. Eu via também na internet e passava no jornal na televisão. No posto, tinham cartazes e os profissionais faziam palestras quase todo mês. (E38)

Já vi propagandas na TV falando que o mosquito gera a doença, que a gente deve evitar, como evitar a proliferação do mosquito. No posto, só vejo cartazes. Nunca nenhum agente de saúde chegou a minha casa para falar sobre isso. Como se prevenir, como tratar, dizer quais os sintomas. No posto de saúde em si, vejo a divulgação. Mas, no meu bairro, as pessoas divulgando, falando o método de prevenção, não vejo. E tem que ter. No posto, só vejo cartazes. (E44).

Nas TVs, aqui no posto. Eu não venho para as palestras. Não tenho paciência. (E37)

Dentre as recomendações oficiais do governo brasileiro, quais foram lembradas pelas participantes da pesquisa?

Nesta categoria, as participantes foram interrogadas sobre quais foram as recomendações oficiais feitas pelo governo brasileiro à população para controle do ZIKV. Assim, a recomendação mais citada foi o uso de repelente, seguido pela recomendação de evitar deixar água parada, uso de roupas compridas, de telas, evitar acúmulo de água em recipientes. As participantes citaram também outras práticas que não são recomendações oficiais, como o uso de peixe em caixas d'água e roupas escuras.

São as mesmas recomendações para prevenir a Dengue, como evitar a água parada, acúmulo de lixo, porque essas coisas fazem com que se proliferem os ovos dos mosquitos; roupas escuras, porque evita do mosquito lhe picar, mas não sei se é efetivo porque acho que não tem a ver com a cor da roupa e uso do repelente porque o cheiro da citronela afasta os mosquitos. Eu tinha todos esses cuidados, exceto as roupas escuras. Outras: roupas de mangas – não sei se é muito significativo porque dizem pra você passar repelente até em cima da roupa. Telas e uso do mosquiteiro – isso diminui a entrada dos mosquitos na sua casa e, aí, naturalmente impede também que entre o Aedes. Eu não fiz porque nas minhas janelas e portas não dava certo colocar porque mexia com a entrada de ar da janela, aí preferi não colocar, no fim da tarde, eu já fechava as portas. O que pode ser efetivo mesmo para controlar o mosquito é essa questão do lixo nas ruas, ter uma campanha educativa para diminuir esse acúmulo, assim como a questão de esgoto e saneamento (E16).

Uso de roupas de mangas compridas, que é uma barreira física, contra o mosquito, eficaz. Uso do repelente, porque o cheiro repele o mosquito. Acho que não seja tão eficaz, porque à medida que você usa o repelente, vai saindo também. Esse eu segui, não com muita disciplina, mas fiz. A outra é evitar foco de água parada em vasos, garrafas. Como moro em apartamento, não tenho quintal, então, não tinha foco de mosquito em casa. Outras: telas e uso do mosquiteiro – como é uma barreira física então é mais eficaz. O que pode ser feito é uma maior conscientização da população, educação em relação ao lixo, assim como a limpeza da cidade que tanto deve ser uma atitude nossa como do governo. Acho também que deva ter um maior investimento em pesquisa, sobre essas doenças, para que a gente entenda de forma clara, do que ficar falando só do mosquito.

Mas, eu não fiz. Acho válido, adiar uma gravidez, como uma recomendação emergencial, mas não considero que isso seja eficaz porque você mexe com a vida, os sonhos de uma pessoa, de um casal e não é por aí que se resolve (E17).

Não sei dizer. Eu só não deixava água parada. Repelente não falaram isso pra mim não. Eu só lembro que passava muito na televisão aquele senhor ali (apontou para o cartaz do posto com a foto do Dr Drauzio Varella), falando que não era para deixar água parada, não era para deixar água nos vasos de planta. Só isso mesmo. (E46)

Passaria “baygon” para espantar os mosquitos. No meu corpo, já uso “asseptou” e passaria repelente também. Procuro sempre dormir com o corpo todo coberto, usar ventilador, essas coisas. (E48)

Quais dessas recomendações citadas anteriormente você colocou em prática?

As participantes demonstraram seguir algumas recomendações, mas nenhuma delas narrou utilizar todas as recomendações feitas pelo governo brasileiro. Elas questionaram a eficácia de determinadas dicas, desta forma, justificaram a não aplicação. Também, mencionaram algumas práticas que não faziam parte das recomendações oficiais, como o uso de ventilador e de sabonete antisséptico. A principal sugestão relatada, o uso de repelente, foi a que elas demonstraram ter mais dúvida sobre como colocá-la em prática, assim havendo diferentes relatos sobre sua aplicação.

Eu passava repelente direto. Fazia de tudo para não deixar água acumulada. Andava sempre de calça comprida. Porque o povo diz que eles pegam mais pelas pernas. Aí, eu andava de calça comprida por causa do mosquito. Não deixei de engravidar. (E43).

Passo repelente direto. Porque aqui não tem como usar roupa de manga, os médicos mandam, mas não tem como usar calça num sol desse [...]. (E41)

O que vi mais foi sobre a microcefalia e os cuidados com o mosquito. Uso do repelente, evitar deixar água acumulada, utilizar tela de mosquiteiro. O repelente é mais para as gestantes nem sei o que ele faz. Tela, ajuda o mosquito não passar e picar a gente. Essas recomendações a gente até ver muito, mas praticar, é outra coisa; água parada, eu até faço, evita do mosquito se manifestar porque ele gosta da água parada. Usar roupas de mangas, acho que faz o mesmo efeito das telas, pode até amenizar mais de ser picado, mas evitar mesmo é difícil. (E12)

Passaria “baygon” para espantar os mosquitos. No meu corpo já uso “asseptou” e passaria repelente também. Procuo sempre dormir com o corpo todo coberto, usar ventilador, essas coisas. (E48)

Eu usava repelente e evitava água parada. A médica passou o repelente e mandou passar à noite e ao sair de casa, porque essas situações são as mais arriscadas de ser picada. Não conheço ninguém que deixou de engravidar por conta do Zika. (E50)

Discussão

Os resultados refletiram que a maioria das mulheres em idade fértil tiveram acesso às informações por meio da mídia televisiva, as recomendações mais citadas foram uso de repelente, seguido por evitar água parada, sendo o uso de repelente a recomendação mais utilizada.

As recomendações foram elaboradas de forma emergencial, devido à conjuntura nordestina, ou seja, um mês após notificação da Organização Mundial da Saúde sobre a emergência do ZIKV, foi iniciada a campanha de informação sobre ZIKV, organizada pelo Ministério da Saúde. Foram 30 dias para elaboração de campanha nacional, com objetivo de reduzir o índice de infestação pelo *Aedes aegypti*, por meio de recomendações que necessitaram de mudanças na rotina da população.

Entretanto, o *Aedes aegypti*, o vetor do Zika e da Dengue, sendo esta última doença sazonal, que justificaria uma campanha contínua no combate à proliferação do mosquito e não conforme o Plano Nacional de Contingência Nacional para Epidemias de Dengue traz que é a intensificação de monitoramento a partir do mês de outubro (BRASIL, 2015). Uma campanha realizada sob perspectiva teórica orienta que ações contínuas permitem identificar razões pelas quais as pessoas praticam ou não certos comportamentos de saúde, desta forma, facilitariam caracterizar a permanência do mosquito na região (NCI, 2005).

A primeira campanha publicitária sobre ZIKV começou a ser veiculada em dezembro de 2015, por meio da TV e estava destinada exclusivamente à gestante (BRASIL, 2017). Esse meio, televisão, foi referido pelas participantes do estudo como a principal fonte de informação sobre as recomendações. A Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD contínua TIC 2017 revelou, em 2016, que 96,7% dos 70,4 milhões de domicílios do país havia aparelho de televisão, dos quais, 79,8% tinham conversor (integrado ou adaptado) para receber o sinal digital de televisão aberta (IBGE, 2017). Apesar da Região Nordeste deter o mais baixo percentual de domicílios com TV com conversor que estavam recebendo o sinal digital de

televisão aberta em 2019 (81,4%), comparado grandes regiões do país (IBGE, 2019). Embora o percentual de domicílios que utilizavam a internet tenha subido de 69,3% para 74,9%, de 2016 para 2017, representando alta de 5,6 pontos percentuais.

A mídia de massa pode focar a atenção em questões, ajudando a gerar conscientização pública e impulso para mudança (BERNHARDT, 2004). Os anúncios de televisão são ações sugeridas em uma das primeiras teorias de comportamento em saúde (Health Belief Model - HBM). Essa sugestão faz parte de uma das seis principais construções que influenciam as pessoas sobre se devem agir para prevenir, rastrear e controlar doenças, desta forma, elas fornecem estrutura útil para projetar estratégias de mudança de comportamento de curto e longo prazo (GLANZ; RIMER; VISWANATH; 2008).

A comunicação em saúde, sem apoio ao ambiente social e físico, como a falta de acesso a cuidados de saúde ou ambiente saudável, pode não ser eficaz para transmissão de mensagens complexas de saúde (FREIMUTH; QUINN, 2004).

Poucas participantes referiram lembrar de todas as recomendações para evitar o aumento de casos de ZIKV. As recomendações mais citadas foram uso de repelente, seguido por evitar água parada, uso de roupas compridas, de telas, evitar acúmulo de água em recipientes. As participantes citaram também outras práticas que não são recomendações oficiais, como o uso de peixe em caixas d'água, uso de inseticidas e roupas escuras.

A justificativa para as mulheres olvidar algumas das recomendações pode estar na longínqua realidade delas em poder inclui-las nas rotinas. Para sugerir mudanças comportamentais em saúde, é necessário que as recomendações sejam elaboradas pautadas em uma teoria comportamental de saúde. A HBM afirma que as crenças das pessoas sobre se são ou não suscetíveis à doença e suas percepções sobre os benefícios de tentar evitá-las, influenciarão a prontidão para agir (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

A HBM oferece seis critérios que influenciam as decisões das pessoas sobre se devem agir para prevenir, rastrear e controlar doenças. A teoria em questão considera que as pessoas estão prontas para agir se elas: acreditam que eles são suscetíveis às condições (susceptibilidade percebida); julgam que a condição tem sérias consequências (gravidade percebida); creem que tomar medidas reduziria sua susceptibilidade à condição ou sua gravidade (benefícios percebidos); consideram que os custos de tomar medidas (barreiras percebidas) são superados pelos benefícios; são expostos a fatores que promovem ação (por exemplo, as campanhas que vinculavam na televisão) (sugestão para ação); estão confiantes quanto à capacidade de realizar com sucesso uma ação (autoeficácia) (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

Dessa forma, podemos questionar: será que as recomendações oficiais do governo brasileiro ao serem elaboradas foram planejadas conforme uma teoria de comportamento de saúde? A população-alvo das recomendações foi analisada de acordo com algum dos critérios considerados?

Consequentemente, outras indagações: as recomendações foram úteis para as mulheres em idade fértil? Elas aplicaram as recomendações à rotina? Elas tinham condições econômicas e ambientais para seguir as recomendações?

O resultado deste trabalho mostra que as participantes não seguiram todas as recomendações. O que já havia possibilidade de acontecer, tendo em vista que a teoria de estágios de mudança defende que a mudança de comportamento é um processo, e não um evento. Para ocorrer a transformação no comportamento do indivíduo, é necessário que ele passe por cinco estágios: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção. A maneira pela qual eles passam por esses estágios pode variar, dependendo do tipo de mudança de comportamento (PROCHASKA; DICLEMENTE; 1983).

Quando as mulheres questionaram a eficácia de determinadas recomendações, desta forma, justificaram a não aplicação. Segundo a Teoria de Estágios de Mudança, elas encontraram-se no estágio de pré-contemplação, pois o indivíduo não tem intenção de agir nos próximos seis meses, assim não estão dispostas a aplicar a recomendação (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983). Para que haja a transformação no comportamento de saúde, elas precisam acreditar que são suscetíveis às condições, suscetibilidade percebida, da HBM (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008).

Mencionaram-se algumas práticas que não faziam parte das recomendações oficiais, como uso de ventilador e de sabonete antisséptico. Não há eficácia comprovada sobre essas práticas. Mas, as mulheres demonstraram confiar na capacidade de realizar essas ações com sucesso. A HBM considera isto como um dos seis fatores, autoeficácia, que consiste na confiança que o indivíduo tem sobre a própria capacidade de realizar com sucesso ações (NCI, 2005).

Essa teoria aborda as percepções do indivíduo sobre a ameaça representada por um problema de saúde, os benefícios de evitar a ameaça e os fatores que influenciam a decisão de agir (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008). A principal recomendação realizada pelas mulheres foi o uso de repelente, logo percebeu-se que compreenderam a ZIKV como ameaça à saúde e agiram por meio do uso de repelente, entendendo como evitar a doença.

Algumas entrevistadas tiveram como fator que influenciou a decisão em agir, isto é, usar o repelente, a dúvida de como deveria ser a aplicação do produto. Bernhardt (2004)

acrescenta que para garantir que as mensagens de programas de comunicação em saúde pública sejam compreendidas, são necessárias pesquisas formativas para compreender os questionamentos da população, que a comunidade esteja envolvida e haja investimentos, conforme as modificações necessárias aos programas de saúde.

As mudanças aos programas de saúde não devem ser aleatórias. Green e Kreuter (1999) sugerem o modelo PRECEDE-PROCEED que consiste no planejamento de como mudar o comportamento das pessoas e incentivá-las a adotarem práticas saudáveis. Esse modelo oferece roteiro estruturado para identificar estratégias de intervenção para abordar fatores ligados aos resultados de interesse. Ao investigar os fatores que influenciam o comportamento da população-alvo, incluindo os ambientes social e físico, os profissionais obtêm as informações necessárias para atender às necessidades dessa população e melhorem os resultados de saúde (NCI, 2005).

Conclusão

As recomendações tiveram como principal fonte de comunicação a mídia televisiva. No entanto, essa comunicação não foi suficiente para impregnar todas as recomendações, conseqüentemente, o uso das recomendações foi limitado. Isso evidencia como as sugestões não fizeram parte de um programa de saúde elaborado sob teoria de comportamento de saúde e, por sua vez, não seguiram modelo sistemático de planejamento.

Os resultados mostrados sob a perspectiva do presente trabalho sugerem que os programas de saúde brasileiros que exigem mudança de comportamento, sejam em qualquer um desses níveis (individual, organizacional e comunitário), precisam ser planejados com teorias de comportamento em saúde.

Referências

BERNHARDT, J.M. Communication at the Core of Public Health. *American Journal of Public Health*, EUA, v.94, n.12, p. 2051–2052, 2004.

BOSI, M.L.M.; MERCADO, F.X. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Campanha Zika Zero – Dr. Drauzio Varella**. YouTube. 2016a. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=r-ixxxkCrQ>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Campanha Zika Zero – Camilla Pitanga 30**. YouTube. 2016b. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3J6NkwgwtPU>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vírus Zika no Brasil: a resposta do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. **Resolução CNS nº 466, 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

FREIMUTH, V.; QUINN, S.C. The Contributions of Health Communication to Eliminating Health Disparities. **American Journal of Public Health**, EUA, v.94, n.12, p.2053–2054, 2004.

GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. (eds.). **Health behavior and health education: theory, research, and practice**. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.

GREEN, L.W.; KREUTER, M.W. **Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach**. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de trabalho e rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018-2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílios Contínua – PNAD**. 2016-2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

KENDALL, C. *et al.* Understanding Pregnancy in a Population of Inner-City Women in New Orleans—Results of Qualitative Research. *In*: INHORN, M.; HAHN, R. (eds.). **Anthropology and Public Health**. Oxford: University Press, 2008. p. 114-141.

MCMULLEN, C.K. *et al.* Rapid Assessment of Clinical Information Systems in the Healthcare Setting. **Methods Inf Med.**, Germany, n.4, p.299-307, 2011.

NATIONAL CANCER INSTITUTE (NCI). **Theory at a Glance**. A guide for health promotion practice. U.S. Department of Health and Human Services: National Institutes of Health, 2005.

PROCHASKA, J.O.; DICLEMENTE, C.C. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, EUA, v.51, n.3, p. 390–395, 1983.

SANGARAMOORTHY, T.; KROEGER, K. A. **Rapid Ethnographic Assessments: A Practical Approach and Toolkit for Collaborative Community Research**. Oxfordshire: Routledge, 2020.

STELLMACH, D. *et al.* Anthropology in public health emergencies: what is anthropology good for? **BMJ Glob Health**, EUA, v.3, n. 2, e000534, 2018.

TONG, A.; SAINSBURY, P.F.; CRAIG, J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. **International Journal for Quality in Health Care**, [S.l.], v. 19, n.6, p. 349 –357, 2007.

6 LIMITAÇÕES

O presente estudo apresenta como limitações a amostra pequena, a metodologia utilizada não permite generalização dos resultados e as mulheres foram contactuadas apenas uma vez. Apesar dessas limitações, os resultados encontrados neste estudo colaboram com o panorama do conhecimento prévio dessa população, assim fornecendo lacunas para intervenção de educação em saúde.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho expôs a representação qualitativa da população de mulheres que foram as protagonistas da Campanha *Zika Zero*, promovida pelo Ministério da Saúde do Brasil. As entrevistadas demonstraram não ter conhecimento sobre a Síndrome Congênita do Zika, citando apenas a microcefalia como acometimento congênito do Zika vírus. Desta forma, essa compreensão é pertinente, quando se considera que essas mulheres devem entender os motivos para seguir as recomendações de proteção pessoal pelo Ministério da Saúde, assim, podem evitar a contaminação pelo vírus e a transmissão direta ao feto. As mulheres revelaram não conhecer todas as dicas ministeriais, demonstrando déficit na comunicação de saúde realizada. Desta forma, o uso das sugestões foi limitado, não somente por desconhecerem algumas recomendações, mas também pela inviabilidade de executar alguma delas.

Evidencia-se, portanto, como as recomendações não fizeram parte de um programa de saúde elaborado sob teoria de comportamento de saúde e, por sua vez, não seguiram modelo sistemático de planejamento.

REFERÊNCIAS

- ALBARADO, A.J.; PRADO, E.J.; MENDONÇA, A.V.M. Um, dois, três – gravando: as campanhas audiovisuais do Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e Zika de 2014 a 2017. **Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p.75-86, 2019.
- ANVISA. **Recomendações técnicas ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária para colaborar no combate ao *Aedes aegypti* e prevenção e controle da Dengue, Chikungunya e infecção pelo vírus Zika**. Brasília: ANVISA, 2016.
- ARAÚJO, T. V. B. *et al.* Association between Zika virus infection and microcephaly in Brazil, January to May, 2016: preliminary report of a case-control study. **The Lancet Infectious Diseases**, [s. l.], v. 3099, p. 1-8, 2016.
- BALM, M.N. *et al.* A diagnostic polymerase chain reaction assay for Zika virus. **J Med Virol.**, [s. l.], v.84, n.9, p.1501-1505, 2012.
- BEEBE, J. Basic concepts and techniques of rapid appraisal. **Human Organization**, [s. l.], v.54, n.1, p.42–51, 1995.
- BERNHARDT, J.M. Communication at the Core of Public Health. **American Journal of Public Health**, EUA, v.94, n.12, p. 2051–2052, 2004.
- BOSI, M.L.M. Pesquisa qualitativa em saúde coletiva: panorama e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.3, p. 575-586, 2012.
- BOSI, M.L.M.; MERCADO, F.X. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.
- BRAGA, I.A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v.16, n.2, p.113-118, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de endemias rurais. **História da febre amarela no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 1969. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0110historia_febre.pdf. Acesso em: 05 set. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Dengue instruções para pessoal de combate ao vetor**: manual de normas técnicas. 3. ed., rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- BRASIL. **Resolução CNS nº 466, 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.813, de 11 de novembro de 2015**. Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) por alteração do padrão de ocorrência de microcefalias no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Enfrentamento à Microcefalia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. **Nota informativa Nº 01/2015-COES microcefalias emergência de saúde pública de importância nacional-ESPIN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

BRASIL. Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública. **Reunião de mobilização do Governo Federal**. Microcefalia. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1.046, de 20 de maio de 2016**. Rede Nacional de Especialistas em Zika e doenças correlatas (RENEZIKA). Brasília: Ministério da Saúde, 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Toda sexta-feira será o dia de combate ao Aedes aegypti**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016c.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Governo Federal mobiliza 18 mil militares no Rio Grande do Sul**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vírus ZIKA**. Informações ao Público. Brasília: Ministério da Saúde, 2016f.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016g.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vírus Zika no Brasil: a resposta do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde. **Renezika. Dengue, Chikungunya e Zika**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **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. Brasília: Ministério da Saúde, 2017c.

BRASIL, Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **MEC convoca mobilização nacional de combate ao Aedes aegypti e às doenças que provoca**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Emergência em saúde pública no contexto do Zika vírus: a resposta integrada do SUS no BRASIL**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico. **Febre pelo vírus zika: uma visão narrativa sobre a doença**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/svs/zika>. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: situação epidemiológica, ações desenvolvidas e desafios, 2015 a 2019. **Bol Epidemiol.**, Brasília, v.50, n.esp., p.1-31, 2019.

BROGUEIRA, P.; MIRANDA, A.C. Vírus Zika: Emergência de um Velho Conhecido. **Medicina Interna**, Lisboa, v. 24, n. 2, p. 146-153, 2017.

CEARÁ. Secretaria de Saúde. Arbovirose urbanas. **Boletim Epidemiológico**, n.1, 2021.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

DICK, G.W.; KITCHEN, S.F.; HADDOW, A.G. Zika virus. I. Isolations and serológica specificity. **Trans R Soc Trop Med Hyg.**, v.46, p.509-520, 1952.

DUFFY, M.R. *et al.* Zika virus outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. **N Engl J Med.**, United States, v.360, p.2536-2543, 2009.

FARIA JÚNIOR N. *et al.* Zika virus in the Americas: Early epidemiological and genetic findings. **Science**, United States, 352, n.6283, p.345-349, 2016.

FIOCRUZ. **NOTA TÉCNICA N.º 4/2016/IOC-FIOCRUZ/DIRETORIA. Considerações técnicas sobre a aplicação aérea de inseticidas em área urbana**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

FORTALEZA. **Secretaria Municipal de Saúde** (célula de vigilância epidemiológica). Dengue, Chikungunya e Zika Cenário epidemiológico no município de Fortaleza até a 8ª semana de 2019. Informe semanal, 2019.

FOY, B.D. *et al.* Probable non-vector-borne transmission of Zika virus, Colorado, USA. **Emerg Infect Dis.**, [s. l.], v.17, n.5, p.880-882, 2011.

GITTELSON, J. *et al.* **Rapid Assessment Procedures (RAP) — Ethnographic Methods to Investigate Women's Health**. Boston, MA: International Nutrition Foundation, 1998.

GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. (eds.). **Health behavior and health education: theory, research, and practice**. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.

GREEN, L.W.; KREUTER, M.W. **Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach**. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.

GUTTMAN, N. **Public Health Communication Interventions: Values and Ethical Dilemmas**. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications, 2000.

HEUKELBACH, J. *et al.* Zika virus outbreak in Brazil. **J Infect Dev Ctries.**, Switzerland, v.10, p.116-120, 2016.

INTERGROWTH-21ST. **INTERGROWTH-21st - INTERGROWTH-21st**. 2016.
Disponível em: <https://intergrowth21.tghn.org/about/sobre-intergrowth-21st-portuguese/>.
Acesso em: 29 maio 2020.

- ISRAEL, B. A. *et al.* Community-based participatory research: a capacity-building approach for policy advocacy aimed at eliminating health disparities. **American Journal of Public Health**, [s. l.], v.100, n.11, p.2094-2102, 2010.
- KENDALL, C. *et al.* An Empirical Comparison of Respondent-driven Sampling, Time Location Sampling, and Snowball Sampling for Behavioral Surveillance in Men Who Have Sex with Men, Fortaleza, Brazil. **AIDS Behav.**, [s. l.], v.12, p.97-104, 2008.
- KENDALL, C. *et al.* Understanding pregnancy in a population of inner-city women in New Orleans – results of qualitative research. **Social Science and Medicine**, [s. l.], v.60, p.297-311, 2005.
- LEAL, M. C. *et al.* Characteristics of dysphagia in infants with microcephaly caused by congenital zika virus infection, Brazil, 2015. **Emerging Infectious Diseases**, [s. l.], v. 23, n. 8, p. 1253-1259, 2017.
- LEAL, M. C. *et al.* Hearing Loss in Infants with Microcephaly and Evidence of Congenital Zika Virus Infection — Brazil, November 2015–May 2016. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, [s. l.], v. 65, n. 34, p. 917–919, 2016.
- MACEDO, N. V. *et al.* A ocorrência da transmissão do zika vírus através do leite materno. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, São Paulo, v. 55, n. 13, p. 135-141, 2017.
- MACNAMARA, F.N. Zika virus: a report on three cases of human infection during an epidemic of jaundice in Nigeria. **Trans R Soc Trop Med Hyg.**, England, v.48, p.139-145, 1954.
- MAGALHÃES, R.C.S. Erradicação do *Aedes aegypti*: febre amarela, Fred Soper e saúde pública nas Américas (1918-1968). FIOCRUZ, 2016.
- MINKLER, M.; WALLERSTEIN, N. (eds.). **Community-Based Participatory Research for Health: From Process to Outcomes**. 2011. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- MOREIRA, J.; PEIXOTO, T.M.; MACHADO, S. A.; LAMAS, CC. Sexually acquired Zika virus: a systematic review. **Clin Microbiol Infect.**, [s. l.], v.23, n.5, p.296-305, 2017.
- MUSSO, D. *et al.* Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, november 2013 to february 2014. **Euro Surveill.**, [s. l.], v.19, n.14, p.1-3, 2014.
- MUSSO, D. Zika Virus Transmission from French Polynesia to Brazil. **Emerg Infect Dis.**, United States, v.21, p.1887, 2015.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE (NCI). **Theory at a Glance**. A guide for health promotion practice. U.S. Department of Health and Human Services: National Institutes of Health, 2005.
- NÓBREGA, M.E.B. *et al.* Surto de síndrome de Guillain-Barré possivelmente relacionado à infecção prévia pelo vírus Zika, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2015. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v.27, n.2, e2017039, 2018.

- PLOURDE, A.R.; BLOCH, E.M. A Literature Review of Zika Virus. **Emerg Infect Dis.**, [s. l.], v.22, p.1185-1192, 2016.
- RABELO, K. *et al.* Zika Induces Human Placental Damage and Inflammation. **Front Immunol.**, Switzerland, v.11, p.2146, 2020.
- ROSA, B.C.S.; SILVA, J. F.; SANTOS, M.; LEWIS, D.R. Avaliação audiológica em criança com microcefalia pelo Zika vírus: estudo de caso. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 357–363, 2018.
- ROSENSTOCK, I. Historical Origins of the Health Belief Model. **Health Education Monographs**, [s. l.], v.2, p.328-335, 1974.
- ROSENSTOCK I, STRECHER V, BECKER M. Social Learning Theory and the Health Belief Model. **Health Education Quarterly**, Estados Unidos, v.15, n.2, p.175-183, 1988.
- SANGARAMOORTHY, T. E.; KROEGER, K. A. **Rapid Ethnographic Assessments: A Practical Approach and Toolkit for Collaborative Community Research**. Oxfordshire: Routledge, 2020.
- SCRIMSHAW, N.; GARY, G. **Rapid Assessment Procedures: Qualitative Methodologies for Planning and Evaluation of Health Related Programs**. Boston, MA: International Nutrition Foundation for Developing Countries, 1992.
- SEIDEL, J. V. **Qualitative Data Analysis**. Colorado Springs, CO: Qualis Research, 1998.
- SENE, A. Ministério da Saúde investiga aumento de casos de microcefalia em Pernambuco. Caderno Vida Urbana. **Diário de Pernambuco**, 2015. Disponível em: http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2015/11/04/interna_vidaurbana,608239/ministerio-da-saude-investiga-aumento-de-casos-de-microcefalia-em-pernambuco. Acesso em: 20 maio 2020.
- TURATO, E.R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 507-514, 2005.
- VICTORA, C.G.; KNAUTH, D.R.; HASSEN, M.N.A. **Pesquisa Qualitativa em Saúde: uma introdução ao tema**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.
- VIEIRA, D.V.; IGNOTTI, E. A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 240-256, 2013.
- VINUTO, J. A. Amostragem em bola de neve na Pesquisa Qualitativa: Um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v.22, n.44, p. 203-220, 2014.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Situation report**. Geneva: WHO, 2017.
- WRIGHT, H. T. Congenital Anomalies and Viral Infections In Infants The Etiologic Role of Maternal Viral Infections. **California Medicine**, Los Angeles, v. 105, n. 5, p. 345, 1966.
- YOUNGER, D. S. **Epidemiology of Zika Virus**. [s. l.], 2016.

ZAMMARCHI L, S. M.; BARTOLONI, A. Zika Virus: a Review from the Virus Basics to Proposed Management Strategies. **Mediterr J Hematol Infect Dis.**, Italy, v.8, e2016056, 2016.

ZANLUCA, C. *et al.* First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.110, p.569-572, 2015.

ZIN, A. A. *et al.* Screening Criteria for Ophthalmic Manifestations of Congenital Zika Virus Infection. **JAMA pediatrics**, [s. l.], v. 171, n. 9, p. 847–854, 2017.

APÊNDICE A - MATERIAL DAS CAMPANHAS DE RESPOSTA AO ZIKV

COMBATA O MOSQUITO

E VOCÊ?
**JÁ COMBATEU O MOSQUITO HOJE?
 PROTEJA SUA FAMÍLIA.**

Elimine os focos de água parada em sua casa ou local de trabalho **TODOS OS DIAS.**

Acesse e saiba mais: saude.gov.br/combateaedes

DISQUE SAÚDE 136 | MINISTÉRIO DA SAÚDE | SECRETARIA DE SAÚDE FEDERAL BRASIL

COMBATA O MOSQUITO

E VOCÊ?
JÁ SABE IDENTIFICAR OS SINTOMAS?

DRA. ANA ESCOBAR
 MÉDICA - CRM 48004

SUS

EM CASO DE UM OU MAIS DESSES SINTOMAS:

- 1) Procure imediatamente uma unidade de saúde.
- 2) Beba bastante líquidos.
- 3) Não faça uso de medicação sem a orientação médica.

DOR ATRÁS DOS OLHOS | DOR DE CABEÇA | FEBRE | DOR NA BARRIGA E NÁUSEAS | MANCHAS VERMELHAS NA PELE | COCEIRA | DORES NAS ARTICULAÇÕES

FIQUE ATENTO, POIS SÃO DOENÇAS GRAVES QUE FAZEM SOFRER E PODEM MATAR.
A MUDANÇA COMEÇA POR VOCÊ.
 Saiba mais sobre combate, causas e sintomas em saude.gov.br/combateaedes

DISQUE SAÚDE 136 | MINISTÉRIO DA SAÚDE | SECRETARIA DE SAÚDE FEDERAL BRASIL

COMBATA O MOSQUITO

BAIXE O APP QUE ORIENTA SOBRE FOCOS E IDENTIFICA O AGENTE DE SAÚDE.

FERNANDA LEONE - RJ
HÁ 3 ANOS SOFRE COM CRISES DE DORES DE CHIKUNGUNYA.

E VOCÊ?

JÁ COMBATEU O MOSQUITO HOJE? PROTEJA SUA FAMÍLIA.

A MUDANÇA COMEÇA POR VOCÊ.
O mosquito *Aedes aegypti* transmite dengue, chikungunya e zika, doenças graves que podem até matar. Por isso, elimine os focos de água parada **TODOS OS DIAS.**

Saiba mais sobre combate, causas e sintomas em saude.gov.br/combataedes

DEQUE SAÚDE 136 | **MINISTÉRIO DA SAÚDE** | **INTEGRA ARANHA BRASIL**

COMBATA O MOSQUITO

BAIXE O APP QUE ORIENTA SOBRE FOCOS E IDENTIFICA O AGENTE DE SAÚDE.

GERSON GRANGEIRO - DF
PERDEU SUA FILHA PARA A DENGUE.

E VOCÊ?

JÁ COMBATEU O MOSQUITO HOJE? PROTEJA SUA FAMÍLIA.

A MUDANÇA COMEÇA POR VOCÊ.
O mosquito *Aedes aegypti* transmite dengue, chikungunya e zika, doenças graves que podem até matar. Por isso, elimine os focos de água parada **TODOS OS DIAS.**

Saiba mais sobre combate, causas e sintomas em saude.gov.br/combataedes

DEQUE SAÚDE 136 | **MINISTÉRIO DA SAÚDE** | **INTEGRA ARANHA BRASIL**

COMBATA O MOSQUITO

BAIXE O APP QUE ORIENTA SOBRE FOCOS E IDENTIFICA O AGENTE DE SAÚDE.

JANAÍNA DOS SANTOS - DF
TEVE ZIKA DURANTE A GRAVIDEZ E SUA FILHA NASCEU COM MICROCEFALIA.

EVOCÊ?

JÁ COMBATEU O MOSQUITO HOJE? PROTEJA SUA FAMÍLIA.

A MUDANÇA COMEÇA POR VOCÊ.
O mosquito *Aedes aegypti* transmite dengue, chikungunya e zika, doenças graves que podem até matar. Por isso, elimine os focos de água parada **TODOS OS DIAS.**

Saiba mais sobre combate, causas e sintomas em saude.gov.br/combateedes

DISQUE SAÚDE 136 | MINISTÉRIO DA SAÚDE | INÍCIA ANADA BRASIL

COMBATA O MOSQUITO

Só este ano, aqui no **Maranhão**, tivemos **6.082** casos de dengue, chikungunya e zika.

EVOCÊ?

O QUE ANDA FAZENDO PARA PROTEGER A SUA FAMÍLIA E A SUA COMUNIDADE?

DISQUE SAÚDE 136 | MINISTÉRIO DA SAÚDE | INÍCIA ANADA BRASIL

VOCÊ SABE IDENTIFICAR OS SINTOMAS DE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA?

SÃO DOENÇAS GRAVES QUE PODEM ATÉ MATAR.

SAIBA MAIS EM SAUDE.GOV.BR/COMBATEAEDES

DRA. ANA ESCOBAR
MÉDICA - CRM 48084



Saiba mais sobre como combater o mosquito em gouv.br/combatemosquito

#CombataOMosquito

gov.br/combataeades

DISSQUE SAÚDE **136**

Cuide dos locais que podem acumular água todos os dias. Vamos eliminar os criadouros. **Faça sua parte.**

Combater o mosquito é com você, comigo, com todo mundo.

- Mantenha a caixa d'água bem fechada
- Encha os pratos de vasos de plantas com areia
- Guarde pneus em locais cobertos
- Mantenha a lixeira bem fechada e descarte o lixo constantemente
- Remova folhas e objetos das calhas

SUS | MINISTÉRIO DA SAÚDE | PÁTRIA AMADA BRASIL

#CombataOMosquito

gov.br/combataeades

DISSQUE SAÚDE **136**

Caso apresente algum destes sintomas, procure uma Unidade de Saúde.

Prestar atenção aos sintomas é com você, comigo, com todo mundo.

- DOR DE CABEÇA
- FEBRE
- DORES NAS ARTICULAÇÕES
- MANCHAS VERMELHAS NA PELE
- DOR ATRÁS DOS OLHOS
- NAUSEAS E DORES ABDOMINAIS

SUS | MINISTÉRIO DA SAÚDE | PÁTRIA AMADA BRASIL

gov.br/combataeades

DISSQUE SAÚDE **136**

Combater o mosquito é com você, comigo, com todo mundo.

Na luta contra o mosquito *Aedes aegypti*, você é responsável pela sua casa, por alertar seus vizinhos e ajudar no trabalho dos agentes de saúde. Só assim, com todo mundo se mobilizando, vamos vencer o mosquito. **Elimine os criadouros. Faça a sua parte.**

Confira o check-list de combate aos criadouros:

- Descarte o lixo constantemente.
- Coloque areia nos pratos dos vasos de plantas.
- Mantenha o quintal limpo.
- Deixe baldes, bacias e outros recipientes que acumulam água limpos e em locais cobertos.
- Limpe com frequência bebedouros de animais.
- Limpe calhas para evitar que acumulem água parada.
- Guarde garrafas vazias com a boca para baixo.
- Certifique-se que a caixa d'água da sua casa está bem fechada.

#CombataOMosquito Saiba mais sobre combate, causas e as doenças transmitidas pelo mosquito em **gov.br/combataeades**



#ZIKAZERO

UM MOSQUITO NÃO É MAIS FORTE QUE UM PAÍS INTEIRO.

Combata o mosquito periodicamente:

 <p>Tampe os tonéis e caixas-d'água.</p>	 <p>Mantenha as calhas sempre limpas.</p>	 <p>Deixe garrafas sempre viradas.</p>
 <p>Coloque areia nos vasos de plantas.</p>	 <p>Retire sempre água dos pneus.</p>	 <p>Mantenha a lixeira bem fechada.</p>

UM MOSQUITO NÃO É MAIS FORTE QUE UM PAÍS INTEIRO.



MOBILIZE SUA FAMÍLIA E ELIMINE A ÁGUA PARADA.



Participação voluntária de Brasília Paraíba.



UM MOSQUITO NÃO É MAIS FORTE QUE UM PAÍS INTEIRO.

MOBILIZE SUA FAMÍLIA E ELIMINE A ÁGUA PARADA.



Participação voluntária do povo Camila Pitanga Universidade Nacional do Rio Grande (UNIGRAN).



APÊNDICE B - GUIA PARA LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Este Guia pode ser impresso como uma folha de perguntas para levar com você para as entrevistas, como um lembrete. Use um caderno para acompanhar a entrevista. Quando você transpuser suas notas de campo, logo após a entrevista, e for digitar suas anotações em seu computador, organize as mesmas usando este guia como um modelo. Faça suas respostas tão completas e "ricas" quanto possível e apropriado.

Nome da entrevistadora: _____
 Entrevista: No. _____ Data: _____ Horário: _____ Duração: _____

Seção 1. Informações pessoais sobre o entrevistado

- 1.1 Nome: _____
 1.2. Como é conhecida? _____
 1.2. Idade: _____
 1.3 Grau de instrução: _____
 1.4. Raça: _____
 1.5. Religião: _____
 1.6. Ocupação: _____
 1.7. Cidade onde nasceu (caso não seja de Fortaleza, explore o tempo que reside aqui, onde nasceu - se zona urbana ou rural; se ainda tem relação com local de sua origem....)
 1.8. Você pode engravidar?
 Sim
 Não - Em caso negativo, por que não pode engravidar? (ligou as trompas, tirou o útero)

Seção 2. Conhecimento sobre Zika vírus, Mosquito e Microcefalia

2.1 Conhecimento sobre Zika vírus (O que você sabe sobre Zika?)

(quem afeta, sintomas, como você sabe se é Zika, como é transmitida, tratamento, qual a diferença da dengue e Chikungunya) (e como isso afeta a gravidez e o bebês)? Você fez algo diferente nesta gravidez. O que? Você tomou algumas precauções (não pergunte: roupas, telas de repelente, janelas e portas) existe alguma dúvida se você teve Zika mais tarde ou mais cedo na gravidez? Zika pode afetar seu bebê recém-nascido?

2.1.1 Você viu/escutou alguma informação sobre Zika? Onde? de que tipo? Como reage ou reagiu a estas mensagens? Sente-se vulnerável à esta doença?

2.1.2 O que dizem as autoridades de saúde sobre Zika?

(Para cada recomendação do MS, pergunte o que cada recomendação significa, como é importante e porque as autoridades estão dizendo isso.)

2.1.3. As recomendações seguintes, serão usadas para complementar o nível de informação da questão anterior. Após ela ter comentado sobre o que sabe, explore outras recomendações não citadas pela entrevistada, como: usar mangas, uso repelente, telas nas janelas, uso de mosquiteiro...)

Nota - na consolidação das entrevistas, não misture as recomendações referidas pela entrevistada e as que você acrescentou depois.

2.2 Conhecimento sobre o mosquito que transmite a doença

Como os mosquitos transmitem Zika? Eles podem transmitir Zika a você apenas com uma picada? Quantas vezes você precisa ser picado? Você sabe o nome do mosquito que transmite Zika? De onde vem este mosquito (onde ele se reproduz?) As autoridades dizem que o mosquito que transmite Zika pica o tempo todo, não apenas à noite, o que você acha disso? Às

vezes, as picadas deste mosquito são tão leves que você não consegue senti-las. Você acha que isso é verdade? Por que há ameaça de Zika apenas em alguns meses do ano? Quando? O que você pode fazer para evitar ser picado? Você pode realmente evitá-lo? O que pode ser feito para controlar mosquitos e reduzir o risco de Zika?

2.3 O Que é microcefalia? (sintomas, a quem afeta, causas)

Seção 3. Gravidez, Propósitos reprodutivos e Zika vírus

História reprodutiva da entrevistada:

N gravidez: _____

Perdeu algum bebê? _____ (Se for positivo, explore como e quando)

N partos: _____

3.1 Gravidez

Você está grávida? Sim ___ Não ___ Pode ser _____

Se não está grávida, explore se a epidemia de Zika do ano passado influenciou de alguma forma a decisão de adiar a gestação

Quantos dias sua menstruação está atrasada?

Você pretendia ficar grávida? (Estavam tentando, parou de se prevenir)

Você contou ao seu marido ou namorado assim que descobriu? Quanto tempo você esperou para dizer a ele? Como ele reagiu?

Como você se sente em relação a sua gravidez com a epidemia da ZikV?

Se você foi a unidade básica de saúde, o médico ou a enfermeira lhe disseram algo sobre Zika? O que?

3.2 Propósitos reprodutivos e Zika vírus

3.2.1. Durante os últimos 12 meses, você ou seu parceiro queriam ter um bebê? (anote sua preferência e a preferência do parceiro, caso seja diferente)

3.2.2. Se você não queria um bebê, o que você fez para evitar a gravidez?

3.2.3. Você pensou a qualquer momento no último ano que você poderia estar grávida? O que aconteceu?

3.2.4. Você e seu companheiro foram a unidade básica de saúde para fazer o teste) Se você fez o teste, você recebeu algum conselho? Qual foi o conselho?

3.2.5. O que este conselho ou orientação repercutiu em você? Fez sentido?

3.2.6. Se não mencionou dizer que algumas autoridades estão aconselhando as mulheres a não ter relações sexuais ou engravidar por um ano ou mais. O que você acha disso?

3.2.7 (Faça esta pergunta se ela não surgiu anteriormente na entrevista). Como o vírus Zika pode ser transmitido através do sexo, as autoridades de saúde recomendam o uso de preservativos, isoladamente ou em combinação com outros métodos. O que você acha?

3.3 Influência do Zika vírus nos propósitos reprodutivos de suas amigas

Você conhece alguém que foi influenciado por Zika sobre a decisão em ficar grávida? Não engravidou? Você conhece alguém que regulou a menstruação recentemente? Por causa de Zika? O que elas fizeram?

Você conhece alguém que teve Zika durante a gravidez? O que aconteceu?

Suas amigas e você falam muito sobre gravidez e Zika? Não. Do que elas falam?

Você já falou sobre o momento ideal para engravidar? Quando será? Sobre o número ideal de filhos? O que é isso? O que você planeja fazer com a ameaça de Zika ...

Alguma de suas amigas quer ter um bebê agora? Por quê?

Quando é o momento ideal (Em sua vida) para ter um bebê? Por que esse é o momento ideal? Como Zika afetou isso?

Quando uma de suas amigas fica grávida, ela sempre quer o bebê? Se não, por quê? O que ela pode fazer sobre isso? Zika afetou isso?

Lembre seus entrevistados: Estas perguntas se aplicam ao homem parceiro de suas amigas:

- 3.3.11. Esses meninos já falam sobre bebês ou ser pai?
- 3.3.12. Quando eles dizem que querem ter filhos?
- 3.3.13. Zika mudou ou afetou as intenções de ser pai destes homens?
- 3.3.14. Como você acha que eles se comportariam se tivessem uma namorada grávida?
- 3.3.15. O que uma menina pode fazer se seu parceiro quer que ela fique grávida e ela não?

3.3.8 Em geral, quem decide (*Pergunte por que e como isso funciona*)

- a) Quando engravidar? Homem, mulher, ambos, nenhum
- b) Quer ou não usar algo para evitar engravidar? Homem, mulher, ambos, nenhum
- c) Quer ou não usar um preservativo? Homem, mulher, ambos, nenhum
- d) Quer fazer ou não sexo? Homem, mulher, ambos, nenhum
- e) O que uma mulher pode fazer se seu marido / namorado quiser fazer sexo e ela não?

Seção 4. Planejamento Familiar

- 4.1. Você e seu namorado falam muito sobre ter filhos (a contracepção)? Por que ou por que não? O que você e eles dizem?
- 4.2. Liste todas as palavras que você e seu namorado usam para falar sobre anticoncepção ou planejamento familiar (como método natural, preservativo, borracha, pílula ...)
- 4.3. Para cada método de planejamento familiar, pergunte: Se é comum, como constantemente é usado, quais são os benefícios do uso, os incômodos do uso, você já usou?
- 4.4. Lista livre: Quais são as boas razões para usar métodos contraceptivos?
- 4.5. Lista livre: Quais são as boas razões para parar com o uso de métodos contraceptivos?

Seção 5. Cenários

Vamos ler o seguinte cenário (cenas). Depois de cada parte, por favor, diga-nos o que você pensa sobre a mulher e sua decisão.

5.1 Maria tem 28 anos, vive em Boa Jardim em uma pequena casa perto de sua mãe, é casada com Jaime há cinco anos e nunca teve um bebê. Embora Maria esteja usando planejamento familiar, ela acabou de engravidar. O que ela deveria fazer?

5.2 Maria e Jaime falam sobre riscos do Zika virus para a criança. James está realmente preocupado com Zika e o bebê. Ele quer que Maria faça um aborto. O que ela deveria fazer?!

5.3 Maria decide manter o bebê, mas pede a Jaime para ajudar limpando o quintal e consertando a casa para reduzir mosquitos, prometendo usar mangas compridas e calças compridas e usando repelente, e usando preservativos enquanto ela está grávida. James zomba das decisões de Maria, mas oferece ajuda para limpar a casa. Ele não quer usar preservativos. O que você acha disso?

5.4 Maria fica com febre, vai para a unidade básica de saúde e descobre que tem Zika. O que ela deveria fazer? (Se não estiver coberto no cenário anterior.) Maria não tem certeza se quer o bebê ou não. Ela acha que não quer, e planeja acabar com a gravidez. O que você acha daquilo?

5.5 Maria decide manter o bebê? O que você acha disso?

5.6 Maria vai a unidade básica de saúde e faz um ultrassom. O ultrassom mostra que o bebê é afetado por Zika. O que ela deveria fazer?

Seção 6. Utilização do serviço de saúde - Unidade Básica de Saúde

- 6.1. Qual unidade básica de saúde você usa regularmente?

- 6.2. Quando você começou a buscar atendimento nesta unidade básica de saúde?
- 6.3. Como você normalmente chega à unidade básica de saúde?
- 6.4. Quanto tempo leva?
- 6.5. Quantas vezes por mês você vai a esta unidade básica de saúde?
- 6.6. Por que você escolheu esta unidade básica de saúde?
- 6.7. Alguém falou com você sobre Zika e gravidez aqui (unidade básica de saúde)?
- 6.8. Se você tivesse Zika ou apresentasse febre, você iria a unidade básica de saúde? Por quê? Quando iria?
- 6.9. Uma febre e uma erupção cutânea? Quando? Por que ou por que não?
- 6.10. Antes de você ir para a unidade básica de saúde, com quem você falaria sobre Zika? Se você pensou que tinha isso? Você pensou que tivesse com Zika e falou com alguém sobre isso? Essa pessoa pensou que você estava com Zika e falou algo sobre?
- 6.11. Você se sente confortável perguntando sobre zika, gravidez, controle de natalidade ou relações sexuais? Por que ou por que não?
- 6.12. Quão satisfeito você está com o tipo de atendimento que os médicos ou enfermeiros lhe dão? Muito satisfeito / satisfeito/ não tão satisfeito /insatisfeito. Por quê?
- 6.13. Você já teve algum problema no passado quando atendido nessa unidade básica de saúde? Qual problemas?

**APÊNDICE C – CONSOLIDATED CRITERIA FOR REPORTING QUALITATIVE
RESEARCH – COREQ**

(Tong A, Foster Sainsbury P, Craig J), 2007 - TRADUZIDO

Guia de questões Descrição	ANSWERS
DOMÍNIO 1: GRUPO DE PESQUISA E REFLEXÕES	
Características Pessoais	
1. Entrevistador Que autores conduziram as entrevistas ou grupo focal?	As entrevistas foram conduzidas por três pesquisadores.
1. Credencial Qual a credencial dos pesquisadores? Ex: Doutores, mestres.	As três pesquisadoras de campo são doutorandas em saúde coletiva.
2. Ocupação Qual a ocupação do grupo de pesquisa no período do estudo?	A formação e atuação (na rede pública e/ou privada) profissional delas na época do estudo: fisioterapeuta, fonoaudióloga, enfermeira.
3. Gênero Os pesquisadores eram do sexo feminino ou masculino?	As três do sexo feminino.
4. Experiência e treinamento Qual a experiência dos ou treinamento que os pesquisadores tinham?	Em estudos e pesquisas anteriores.
Relação com os participantes	
5. Relação estabelecida Foi estabelecida uma relação com os participantes antes do estudo?	Não houve relação pré-estabelecida das pesquisadoras com os participantes.
6. Conhecimentos dos participantes sobre o entrevistador O que os participantes sabiam sobre o entrevistador? Ex.: objetivos pessoais, motivos para realizar a pesquisa.	Não houve conhecimentos sobre o pesquisador pelo participante.
8. Características do entrevistador Que características foram relatadas sobre o pesquisador? Ex.: interesses na pesquisa, motivações.	Informações relacionadas aos objetivos da pesquisa e como pesquisadora participante da mesma.
DOMÍNIO 2: DESENHO DO ESTUDO	
Estrutura Teórica	
9. Teoria e Orientação Metodológica Qual orientação metodológica foi utilizada para embasar o estudo? Ex: teoria fundamentada, análise de discurso, etnografia, fenomenologia, análise de conteúdo	Pesquisa Qualitativa. Abordagem Etnográfica Rápida
Seleção dos Participantes	
10. Amostragem Como os participantes foram selecionados? Ex: conveniência, intencional, etc.	Intencional Bola de Neve
11. Método de abordagem Como os participantes foram abordados? Ex: face-a-face, telefone, <i>email</i> .	Pessoalmente. Face-a-face. Telefonema.
12. Tamanho da amostra	51

Quantos participantes?	
13. Não participação Quantos participantes recusaram ou desistiram de participar? Razão?	Quatro (4). Recusaram participar
Configuração	
14. Cenário da coleta de dados Onde os dados foram coletados? Ex: casa, clínica, local de trabalho,	Unidades de saúde, clínicas, casa, local de trabalho.
15. Presença de não participantes. Havia alguém presentes além dos participantes e pesquisadores?	Em alguns momentos estavam presentes no mesmo ambiente da entrevista acompanhantes como filhos (crianças) ou no mesmo local (unidade de saúde): parceiro, mãe, amiga e outros usuários e funcionários da unidade.
16. Descrição da amostra Quais eram as características importantes da amostra? Ex: dados demográficos	Idade, estado civil, raça, religião, escolaridade, número de filhos, ocupação
Coleta de dados	
17. Guia de entrevistas As questões foram formuladas pelos autores? Houve teste piloto?	As questões relacionadas as recomendações do Ministério da Saúde, efeitos do Zika pelos autores e delineado por meio de entrevistas piloto.
18. Entrevistas repetidas As entrevistas foram repetidas? Se sim, quantas?	Não foram repetidas.
19. Gravação áudio/visual A pesquisa usou de gravação de áudio ou visual para coletar os dados?	As entrevistas foram coletadas por meio de anotações de diário de campo e gravações de áudio.
20. Anotações de Campo Foram feitas anotações de campo durante e/ou após as entrevistas ou grupo focal?	Sim.
21. Duração Qual a duração das entrevistas ou grupo focal?	35 a 40 minutos.
22. Saturação dos dados A saturação dos dados foi discutida?	Sim, à medida que as entrevistas eram realizadas e analisadas.
23. Transcrições retornadas As transcrições foram retornadas aos participantes para comentários ou correções?	Não.
DOMÍNIO 3: ANÁLISE E RESULTADOS	
Análise dos dados	
24. Número de codificadores de dados Quantos codificadores de dados foram utilizados?	-----
25. Descrição da árvore de codificação Os autores forneceram uma descrição da árvore de codificação?	-----
26. Derivação dos temas Os temas foram identificados antecipadamente ou foram derivados dos dados?	Derivados a partir dos dados.
27. <i>Software</i> Qual software, se aplicado, foi usado para gerenciar os dados?	Microsoft Office Excel.
28. Verificação dos participantes Os participantes forneceram <i>feedback</i> sobre os resultados?	Não.

Relatórios	
29. Cotações apresentadas A participação de cada pessoa foi apresentada para ilustrar os temas/resultados?	Sim.
30. Consistência dos dados e resultados Houve consistência entre os dados apresentados e os resultados?	Sim.
31. Clareza dos principais temas Os principais temas foram claramente apresentados nos resultados?	Sim.
32. Clareza de temas menores Existe uma descrição ou discussão de temas menores?	Sim.

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A Zika é uma doença que pode afetar seriamente bebês nascidos de mulheres que tenham esta doença durante a gravidez. Por isto, você está sendo convidado (a) pela Dra. Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr para participar de uma pesquisa sobre Zika. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Esta pesquisa será realizada em Fortaleza, entre mulheres entre 15 e 39 anos de idade, usuárias dos Serviços de Atenção Primária à Saúde da cidade Fortaleza, que tenham vida sexual ativa¹ e que não seja laqueada. Os parceiros destas mulheres também participarão da pesquisa. Os objetivos principais deste estudo são: calcular quantas mulheres na sua comunidade já tiveram Zika ou estão com o vírus da Zika neste momento e caracterizar como elas e seus parceiros têm sido influenciados pela epidemia de Zika em relação às recomendações médicas, à exposição à educação em saúde e ao uso dela para prevenção da Zika e ao planejamento familiar.

Para participar do estudo você deve responder a uma entrevista e participar de um Grupo Focal, onde vamos fazer perguntas sobre sua visão de quais são os riscos de uma pessoa ter a infecção por Zika, e como você se comporta em relação à exposição e à probabilidade de infecção. Serão explorados, também, seus conhecimentos sobre a doença: transmissão, formas de evitar a doença Zika Vírus, proliferação dos mosquitos, controle dos mosquitos, etc. E, em seguida, iremos analisar os meios de comunicação e materiais de educação em saúde impressos quanto à exposição aos mesmos, seu reconhecimento e interpretação. Gostaríamos de saber qual a sua compreensão quanto ao conteúdo destes materiais educativos. Todos esses grupos focais serão gravados e posteriormente transcritos.

Será garantido o total sigilo das informações que você fornecer, assim como seu anonimato. Nenhuma informação será discutida com outras pessoas que não do quadro de pesquisadores e profissionais da saúde envolvidos na sua assistência e na pesquisa. A entrevista e o grupo focal não oferecerão riscos à sua saúde. Você tem o direito de deixar de responder as questões que não se sentir confortável e pode parar de participar do estudo a qualquer momento que desejar e, também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo.

¹ Entender vida sexual ativa como ter tido pelo menos uma relação sexual vaginal e penetrativa com um homem nos últimos 12 meses

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ, Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas, de segunda a sexta-feira). O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Endereço dos responsáveis pela pesquisa:

Nome: Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: R: Prof. Costa Mendes, 1608 - 5o. andar - Rodolfo Teófilo - CEP: 60.430-140 - Fortaleza - CE - Brasil

Telefones para contato: (85) 3366-8645

Eu, abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____ declaro que é de livre e espontânea vontade que:

Concordo em participar do estudo.

Concordo em fazer os testes imunológicos e genéticos para Zika e outras doenças transmitidas pelo mesmo mosquito em diferentes momentos no decorrer do estudo.

Concordo que as amostras de sangue colhidas possam ser armazenadas para exames genéticos e/ou imunológicos para arboviroses e outros testes relacionados a estas doenças que possam ser desenvolvidos no futuro.

Concordo que exames para outras doenças relacionadas possam ser realizados nas amostras armazenadas.

Concordo em fazer os exames de ultrassom e outros recomendados para o seguimento de gestantes com suspeita de infecção pelo ZIKV.

Assinatura: _____

Nome da testemunha: _____

Assinatura da testemunha: _____ + _____

Nome do Entrevistador: _____

Assinatura do entrevistador: _____

Local _____ e data ____ / ____ / ____

(1ª Via Entrevistador/Pesquisador; 2ª Via Voluntária)

APÊNDICE E – TRABALHOS PRODUZIDOS DURANTE O PROCESSO DE DOUTORAMENTO

Sexual & Reproductive Healthcare 32 (2022) 100722



Contents lists available at ScienceDirect

Sexual & Reproductive Healthcare

journal homepage: www.elsevier.com/locate/srhc



Fertility decision-making during the Zika virus epidemic in Brazil: Where is the decision?

Jeni Stolow^{a,*}, Carl Kendall^{b,c}, Francisco Marto Leal Pinheiro^c, Mariana Campos da Rocha Feitosa^c, Kelly Alves de Almeida Furtado^c, Adriano Ferreira Martins^c, Mayara Paz Albino dos Santos^c, Ana Ecilda Lima Ellery^d, Livia Dias^c, Ivana Cristina de Holanda Barreto^e, Lina Moses^{f,g}, Arachu Castro^g, Christopher Dunn^h, Ligia Kerr^c

^a Department of Social and Behavioral Sciences, Temple University College of Public Health, Philadelphia, PA, USA

^b Department of Social, Behavioral, and Population Sciences, Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA, USA

^c Department of Community Health, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brazil

^d Post-doctoral Fellow, Graduate Course in Collective Health, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brazil

^e Oswaldo Cruz Foundation, Fortaleza, Ceará, Brazil

^f Department of Tropical Medicine, Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA, USA

^g Department of International Health and Sustainable Development, Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA, USA

^h Department of Spanish and Portuguese, Tulane University School of Liberal Arts, New Orleans, LA, USA

ARTICLE INFO

Keywords:

Zika virus
Qualitative
Reproductive autonomy
Fertility decision-making
Pregnancy prevention

ABSTRACT

Background: In 2016, a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) was declared in response to the rise of microcephaly cases among newborns in Northeastern Brazil. A common reactionary measure by public health authorities was to recommend women postpone pregnancy to avoid the possible perinatal transmission of Zika virus (ZIKV).

Methods: The purpose of this study was to assess how women in Fortaleza, Brazil conceptualize pregnancy; experience facilitators and barriers to pregnancy avoidance; perceive the authorities' recommendation to postpone pregnancy due to the ZIKV outbreak; and recall their experiences during the ZIKV epidemic. Qualitative methods, specifically a Rapid Anthropological Assessment (RAA), were utilized in this study. Data collection included semi-structured interviews, triangulated with observations and informal interviews with community members.

Results: The sample included 35 women (18–39 years old) who exclusively utilized the national public health care system. Findings indicated that all participants perceived the ZIKV pregnancy-postponement recommendation to be counter-cultural to Brazilian social norms. Overall women's self-perceived agency to prevent pregnancy was low due to social expectations and lack of trust for contraceptives. ZIKV prevention was not seen as a reason to utilize contraceptives. Interestingly, only women who self-perceived as more affluent were willing to attempt pregnancy prevention for educational, occupational, or financial opportunity.

Conclusion: Pregnancy postponement as a response to a ZIKV epidemic ignores gaps in reproductive agency and defies social norms, making it unrealistic and counter-cultural. Future ZIKV health recommendations must be culturally aligned with the population, and address barriers and motivators for family planning.

Introduction

Zika virus (ZIKV) is a *flavivirus* transmitted primarily by mosquitoes, through sexual transmission, and in utero from mother to child [1,2].

The most notable outcome of ZIKV infection is its transplacental transmission, possibly leading to Congenital Zika Syndrome (CZS) – a panoply of birth defects that includes microcephaly, blindness, cognitive impairment, brainstem dysfunction, congenital issues, and deafness

* Corresponding author.

E-mail address: jeni.stolow@temple.edu (J. Stolow).

<https://doi.org/10.1016/j.srhc.2022.100722>

Received 30 June 2021; Received in revised form 28 February 2022; Accepted 27 March 2022

Available online 31 March 2022

1877-5756/© 2022 Elsevier B.V. All rights reserved.

[1,2]. In 2015 Brazilian scientists identified an unprecedented rise in microcephaly cases in Northeastern Brazil, prompting the World Health Organization (WHO) to declare a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) in February 2016 [3]. This increase in microcephaly cases was ultimately associated with ZIKV and ushered in the 2015–2016 ZIKV epidemic.

ZIKV prevention recommendations promoted by the Brazilian Ministry of Health primarily focused on mosquito vector control as well as recommendations for women to avoid pregnancy [4]. The recommendation to avoid pregnancy from the Brazilian Ministry of Health – as well as several other international and national health authorities – was driven by uncertainties surrounding fetal effects associated with ZIKV. Avoiding pregnancy was recommended to account for gaps in knowledge pertaining to virus transmission and potential alternative etiologies. Furthermore, this recommendation reflected the difficulty of diagnosing fetal effects and a lack of fetal interventions beyond abortion. Left unconsidered in this recommendation were contextual factors such as women's control over sexuality and conception and its inherent uncontrollability, individual and societal demographic expectations, and other variables related to a decision, if one is taken, to conceive and carry to term.

While the recommendation and its ex-cathedra proclamation were not designed to be comprehensive health communication, women were instructed to respond. This reflects the common issue in emerging infectious disease epidemics when health authorities attempt to translate epidemiological findings directly into recommendations imposed on populations. In the case of Ebola, as the monographs produced by Richards [5] and the Hewletts [6] have demonstrated, it was community-centered communication, not pronouncements from centralized authorities, that yielded containment of outbreaks. Furthermore, as documented throughout the COVID-19 pandemic, risk communication and health promotion must be grounded in community engagement, and tailored to local context [7,8]. This manuscript follows a similar argument, examining how Brazilian women conceptualized such health communication and ZIKV outbreak recommendations.

Fertility and ZIKV

The North and Northeastern areas of Brazil were at the epicenter of the ZIKV outbreak. This area is characterized as having the highest rate of unplanned pregnancies in Brazil with some studies classifying over 60% of pregnancies in the region as unintended [9]. Data from the Brazilian National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines (NAUM), indicated that national contraceptive use measured from 4.5% (injectable contraceptives) to 28.2% (oral contraceptives). Importantly, the North and Northeastern regions reported the lowest rates of contraceptive use nationally (15.7%) [10]. These indicators of low contraceptive use and high unintended pregnancy in the area are crucial to consider when designing ZIKV prevention communication, recommendations, and interventions.

In June 2016, a national questionnaire administered throughout Brazil, recruiting over 2,000 women between the ages of 18–39, assessed women's pregnancy intentions during the ZIKV epidemic. It found that 56% of women reported having avoided or tried avoiding pregnancy due to the ZIKV epidemic [11]. In the Northeastern region of Brazil, the study found that 66% of women reported wanted to avoid pregnancy due to ZIKV but felt unable to act on that decision due to lack of access to contraceptives, societal or interpersonal pressure to conceive, and unequal power dynamics within a relationship [11]. Furthermore, contrary to the hypothesized fertility plummet during the ZIKV crisis, the national fertility rate between September 2015 to December 2016 in Brazil showed a minor deviation of 119,095 fewer births than annually expected. This is considered a minor deviation because Brazil is the seventh most populous country in the world with over 200 million inhabitants, thus the annual birthrate typically varies at a similar magnitude [12]. This relative lack of reaction, despite harsh

messaging around microcephaly, may be associated with a lack of awareness of this recommendation, women not wanting to change their pregnancy intentions, or women being unable to execute their reproductive desires.

Stratified reproduction

According to the theory of stratified reproduction, there exists imbalances in the ability of people of different ethnicities and socioeconomic position to exercise their reproductive rights and nurture their children [13]. This framework states that women often do not have a choice in their fertility decision-making process due to factors such as social expectations, wealth inequities, and imbalanced gender dynamics. Theorists of stratified reproduction argue that society's normalization of motherhood and determination of womanhood standards can further reduce women's power within the fertility decision-making processes [13]. This theory posits that society overestimates the agency women have within their lives, relationships, and reproductive decisions. Several feminist scholars have responded to the ZIKV epidemic by suggesting a stratified reproduction framework to best acknowledge differences in women's ability to respond to ZIKV prevention recommendations [14,15,16]. This manuscript is meant to be critical of the various social, environmental, and systemic factors that influence women's fertility decision-making agency, not the women themselves.

We argue that the ZIKV prevention recommendation to postpone pregnancy neglects the challenges facing women situated in a context which denies them reproductive autonomy, and – in its monotone uniformity – assumes the reproductive lives of women throughout Brazil to be homogenous. Inspired by concepts from the theory of stratified reproduction, we examined a collection of socioeconomic factors to explore if differences in a woman's socioeconomic class create differences in access, barriers, and the ability to adhere to fertility decisions. When investigating the recommendation for women to avoid or manage their pregnancy intentions in the wake of the ZIKV epidemic, it is important to understand how women in different contexts conceptualize fertility decision-making and reproductive autonomy.

Methods

We conducted a qualitative study to document how women conceptualize and weigh factors pertaining to fertility decision-making; if, and how, ZIKV affected their fertility decision-making process; and what their fertility decisions have been in the three years following the outbreak of the ZIKV epidemic. We also analyzed women's beliefs of social norms around pregnancy, attitudes toward motherhood, and contraceptive access, utilization, and perceptions. This study was a subset of a larger cohort study, *Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres entre 15 e 39 anos (ZIF)* (Zika in Fortaleza: responses of a cohort of women 15–39 years old¹). ZIF includes a qualitative component, a quantitative survey, and a lab component that tests for exposure to Zika virus, dengue, and chikungunya. The cohort study is based in Fortaleza, Brazil and is directed by PI, Dr. Ligia Kerr, MD, MPH, PhD, and co-PI Dr. Carl Kendall, MA, PhD. The research team includes anthropologists, biostatisticians, epidemiologists, lab technicians, nurses, physicians, and doctoral students from the Federal University of Ceará (UFC).

We utilized a Rapid Anthropological Assessment (RAA) – alternatively known as Rapid Assessment Procedure, Targeted Intervention Research, or Focused Ethnographic Survey. We selected this method due to the relative brevity of fieldwork, the use of multiple methods of data

¹ Initial research approval was granted by the Federal University of Ceará IRB (FWA # IRB00004330) for the cohort study. Tulane IRB approval was granted December 16th, 2018 (IRB# 2018-1606).

collection, the relatively large sample size for qualitative research, ease of administration by trained fieldworkers, and consistency of interview formats for analysis. RAAs include methods such as semi-structured, in-depth interviews, observations, free listing, scenarios, and other formal and informal methods which can then be triangulated [17,18].

Data collection instrument

Data were collected via scenarios, free lists, ranking, case frame questions, and a mix of qualitative and quantitative questions. Our instruments covered content such as: demographic information, pregnancy histories, reproductive intentions, family planning practices, attitudes, and responses to ZIKV health recommendations, and care-seeking during the ZIKV epidemic. The guide additionally contained questions regarding women's perceptions toward ZIKV prevention behaviors, conceptualization of ZIKV, and perceived risk of the disease. The final section of the guide included a series of ZIKV-specific scenarios, walking participants through situations while asking them how they believe their friends would act in each of the circumstances. Situations included topics such as pregnancy, ZIKV prevention, ZIKV healthcare seeking, microcephaly, abortion, and partner dynamics.

The interview guide was iteratively developed to incorporate feedback from pilot testing and from the ZIF study team members. Formative research included strategic meetings with the ZIF team, intensive qualitative training of UFC graduate students, and piloting of RAA instruments. This approach was taken to create consistent feedback mechanisms so that data collection, findings, and analysis could be directed, discussed, and evaluated within the ZIF cohort.

Participant recruitment

The ZIF research assistants contacted already enrolled cohort participants via phone to recruit them for this qualitative study. The consent for the original ZIF study included contacting participants about future research opportunities. Inclusion criteria for this study were: women between the ages of 18–39, who lived in one of three designated communities in Fortaleza, who primarily utilized the public health sector of the health system (SUS), who had been sexually active in the previous year, and who were medically capable of becoming pregnant. The three designated communities in Fortaleza - Mondubim, Barra de Ceará, and Benfica - were selected (1) to diversify the sample of Fortaleza residents, (2) to represent the different areas within the large city of Fortaleza, and (3) because these areas already contained a satellite location of our community partner, the Federal University of Ceará.

Sampling continued until content saturation was accomplished, determined by reaching a variety of women's backgrounds as well as ample repetition in responses to the guide's content areas. For example, the research team agreed saturation had been achieved once there were no new responses to key interview questions such as, "what did you think of the Zika virus prevention recommendation to postpone pregnancy?" The first author conducted interviews at two public health units (PHUs), Posto de Saúde Graciliano Muniz and Posto Unidade de Saúde Escola Casemiro Jose de Lima Filho. These PHUs are a part of SUS and are overseen by the School of Medicine of the Federal University of Ceará. These community-based clinics serve as the primary location for basic healthcare.

Data collection

Written consent was obtained from participants prior to data collection. Participants did not give permission to be audio-recorded, as was anticipated by the study team, due to the sensitive nature of topics discussed such as intercourse, contraception, religion, and abortion. The consent process and interviews took place within a private location within each PHU. The interviewer (first author) took detailed notes during the interview and a follow-up phone interview took place within

24–72 hours to confirm the accuracy of the data collected. Direct quotes and interviewee responses were verified during the follow-up phone call. The first author merged the extensive interview notes with fieldnotes, expanding the documents into fairnotes, which were then finalized into a set of completed guides. Fairnotes included observations, fieldnotes, memos, and research team conversations used to contextualize findings. Fairnotes were utilized as they provide a way to organize the plethora of data into an all-encompassing, shareable document that holistically represent the interviews [19,20]. The first author uploaded the completed fairnotes into NVivo 12 Pro software to conduct line-by-line coding. The first author developed the NVivo codebook in conjunction with the study team. The codebook included 136 codes, funneled under 16 notes. These 16 nodes highlighted concepts related to gender roles, Zika virus, contraceptive use, pregnancy, and social norms. Through the line-by-line coding and iterative thematic analysis [21], the 16 nodes were next organized into nine categories which evolved into three overarching themes explained in the Results section.

Results

The sample size for this study was 35 women. The average age of participants was 25 years old, and ages ranged from 18 to 39 years. Six participants were pregnant at the time of their interview, 19 had children, and 16 had none. Duration of interviews ranged from approximately 30 to 120 minutes. All measures in Table 1 are self-reported unless otherwise indicated in the footnotes.

Table 1
Participant Characteristics.

Demographic Characteristic		N = 35
Age	Age Range	18–39 years
	Age Mean	25 years
Number of Children	Has children	n = 19
	No children	n = 16
	Range of number of children	0–7
	Average number of children	2
Currently Pregnant	Yes	n = 6
	No	n = 29
Self-Reported Socioeconomic Class	High C-class	n = 18
	Low C-class	n = 17
Relationship Status	Single	n = 13
	Relationship	n = 12
	Married	n = 10
Education	Some secondary school	n = 10
	Completed secondary school	n = 11
	Some college	n = 6
	Completed college	n = 8
Occupation	Employed ³	n = 28
	Unemployed	n = 7
Residential Status	Natal Family	n = 22
	With Partner	n = 13
Religion	Catholic	n = 27
	Evangelical	n = 8
Religiosity	Not Religious	n = 9
	Somewhat Religious	n = 14
	Religious	n = 8
	Very Religious	n = 4

³ Employment as used here includes having an official job card (*Carteira de Trabalho*) as well as part-time employment, informal employment, and self-employment. The category "unemployment" refers to women who self-reported having no form of occupation and/or no regular income.

Socioeconomic class

The research study posited that differences in socioeconomic position or class impact a woman's fertility decisions, fertility decision making power, and fertility desires. The Brazilian "middle class" or C-class [22] was examined to see if within this assumed homogenous class, there would still exist differences in fertility decisions due to socioeconomic subdivisions within the C-class. The C-class women were additionally selected as they are categorized as typically able pursue their reproductive intentions with less difficulty than women of the less affluent D or E class [22].

All participants recruited for the qualitative study self-identified as either high middle class (High C-class) or low middle class (Low C-class)². High C-class women reported feeling more affluent and separate from the lower classes as they often had professional jobs, more years of education, and owned expensive items such as a car. Women who self-identified as Low C-class reported not feeling affluent and described barriers to obtaining higher middle-class status such as being employed in lower-paying positions, having little to no years of education, and a lack of items such as a new cellphone or car. This pattern of class differences appeared in much of the data yielded.

Fertility decision-making

Recommendation for reproductive counseling services

None of the respondents received reproductive counseling services amidst the threat of ZIKV, contrary to the WHO's and Brazilian Ministry of Health's recommendation. We asked women who had been pregnant in the last three years, or who were pregnant at the time of the study, if any form of such services took place during their clinic visits prior to, during, or after their pregnancies. None of the women had received these services, knew of these services, nor believed in their purpose or advertised benefits. This finding is consistent with both qualitative and quantitative studies which reported a national gap in reproductive counseling during the ZIKV crisis [23,24].

Conceptualizing family planning

Women expressed confusion when presented with the notion of planning a pregnancy. The idea of determining a course of reproductive action with one's partner was universally characterized as negative, strange, and uncomfortable.

What do you have to plan? When you are pregnant, you are pregnant... and then you just try to be healthy.

High C-class, 37 years old

What do you decide? You don't sit down with your boyfriend and pick a day to be pregnant? That is crazy...

Low C-class, 20 years old

All women interviewed insisted that speaking bluntly about conception would alienate their partner. This type of communication was believed to be sneaky, deceptive, or indicative of plans of infidelity or abandonment. Interviewees believed their male partners had a strong desire for children, commonly advocating for a larger family. Women unanimously voiced that expressing a desire to not have children, or postponing a pregnancy, would be met with backlash from a partner. This action was associated with not loving the partner, not being a good wife, being a bad mother, or being cruel.

² Members of the health clinic staff noted that several women who identified as Low C-class were technically members of the D-class. This assessment will include how women self-identified their class as this is more important to women's perceptions than their actual class classification.

If I said I wanted to plan a pregnancy my boyfriend would think I have a secret plan...he would think I was with another man or was trying to leave him.

High C-class, 19 years old

A woman can't just say 'I don't want to be pregnant'...you need to be sweet about it and nice or else you appear as if you are cold or don't want to be a mother...just rude...no it is not good to do that....

High C-class, 33 years old

Male partners' unwillingness to engage in family planning discussions, postpone a pregnancy, or utilize condoms were barriers to contraception identified by participants. This is consistent with other studies which documented women's challenges with their partners' unwillingness to use condoms during the ZIKV epidemic [25,26].

Recommendation to postpone pregnancy

Interviewees recalled the ZIKV recommendation to postpone pregnancy featured frequently on the news at the start of the epidemic. None of the interviewees thought this recommendation was reasonable. After explaining that this recommendation was meant to be adhered to by all women throughout Brazil, respondents felt bewildered and angry:

I don't believe it...why would they say that? People need to live! The government knows nothing and cannot tell me what to do!

Low C-class, 20 years old

I don't think anybody would listen to that. That is not fair. I cannot have children until they decide I can? What if I want to have children, will I be punished? And if women don't listen..., are we to blame for bad outcomes? That is not fair!

Low C-class, 27 years old

Anger toward government authorities dictating personal autonomy and fertility decisions is seen clearly in these quotes and apparent throughout all interviews conducted.

Social Expectations. Many respondents felt the pressure Brazilian women face to become mothers made it often impossible to postpone a pregnancy. Women consistently stated that motherhood was perceived as an important, positive, meaningful aspect of a woman's life. Interviewees insisted that all women wanted to be mothers, that Brazilian culture was very family-oriented, and that children were an essential part of Brazilian life.

Everyone loves babies! Especially Brazilians! We have parties and spoil our babies and we show them off to everyone. You go to the store, and everyone kisses your baby and hugs him... we just love babies.

Low C-class, 39 years old

All girls grow up to be mothers...it is what we do...if a woman doesn't want to be a mother?... I don't know, I think she is a bad person and a bad woman...it is her job.

High C-class, 18 years old

Choosing to avoid motherhood was associated with being a cruel, unnatural, unfeminine, or un-Brazilian. These notions and quotes demonstrate how respondents viewed this recommendation to avoid pregnancy as counter cultural. When asked if motherhood was a choice, all respondents said no, it was a form of "destiny". It was felt that women could only reach the apex of womanhood in Brazil by achieving motherhood.

You can plan your life, but it will never happen as you think. You will become a mother and wife...it is just a matter of time.

Low C-class, 19 years old

All girls want to be mothers. Girls grow up with the little dolls and learn to be a mother by pretending the doll is her baby. Girls grow up and take care of the cousins and siblings and know they will become a mother...I think we all grow up knowing we will be mothers and we all are excited.

High C-class, 19 years old

Demonstrated here are sentiments toward the inevitability of motherhood and strong expectations placed on women starting at a young age. Women explained that this expectation had been placed on them since birth and was consistently reinforced by their friends, family, and partners.

Distrust in Contraceptives. To attempt to postpone a pregnancy seemed nonsensical to many interviewees as they believed becoming pregnant was out of their control. This lack of control was partially attributed to their distrust in contraceptives. While all interviewees reported past or current contraceptive use, none of the interviewees felt these tools were trustworthy methods of preventing pregnancy. All women interviewed recalled an anecdote in which a friend's contraceptive method failed, therefore creating the notion that contraceptives were consistently ineffective.

I don't know about the pill, so I am scared to use it. My friends told me it hurts your stomach and can make you fat, so I don't want to try it...

Low C-class, 18 years old

All my friends got pregnant using condoms...so why use them?

High C-class, 26 years old

Interviewees communicated feeling uneducated about contraceptives, hesitant to trust them, and felt that the ones that were most likely to work were expensive and only accessible if women were willing to pay for better items than the free ones provided at PHUs. None of the participants had received sex education in school nor received information about contraception from their PHUs. Furthermore, women associated a "heavenly intervention" with phenomena such as a condom breaking, birth control pills not working, or a woman becoming unintentionally pregnant.

I was using condoms and I still became pregnant with my daughter. It happened because God wanted me to become pregnant and wanted me to have a child.

High C-class, 24 years old

Why should I plan a future [pregnancy] when [God] has already decided for me?

Low C-class, 21 years old

Across interviews, women suggested that because of the power of heavenly intervention (i.e., God), it was illogical for women to attempt family planning or contraceptive utilization.

Women's Age. Women believed that the recommendation to postpone pregnancy due to the ZIKV crisis was unrealistic because women felt trapped in a reproductive timeline. The end of a woman's reproductive timeline was associated with difficulty conceiving, health issues during pregnancy, problematic deliveries, and miscarriages. Women assumed that late-age pregnancies were perceived by others as selfish because it could harm the fetus or limit the partner's opportunities for fatherhood. Interviewees associated these factors with familial, peer, and partner pressure to marry and conceive early to allow for multiple children, healthier pregnancies, and easier family management.

My family always reminds me that I am already 32 and I need to have children because the older I am the more difficult it is...they all say, 'You need to be a mom so you're not just an aunt' (laughs)...here in Brazil if you have no children and you are just an aunt people feel sad for you. All women need children.

High C-class, 32 years old

I am getting old, and I need to get married and have children. My parents tell me they want grandchildren, and my friends already have children, and I am the last one...everyone is nervous about me not making a family...it is a lot of stress....

Low C-class, 26 years old

When asked specifically about ZIKV, all interviewed women agreed that ZIKV was not enough reason to postpone pregnancy.

You do not know if you will get Zika...so why worry about the pregnancy? Live your life and create a family and you can worry about Zika IF it happens.

Low C-class, 38 years old

How can I wait? Isn't it better to have a child now so I can be healthier to beat Zika...than to wait and be old and struggle to beat Zika? Women can't wait forever...the older they are the more difficult it is...that is not good for the mother or baby...no women should listen to the government....

High C-class, 35 years old

Interviewees believed having children before the end of one's fertility timeline (even during a ZIKV outbreak) was safer than waiting until the woman was older. It should be noted that interviews took place at a time of low ZIKV prevalence within the community.

Reasons to control fertility

Future aspirations

Across interviews, all participants expressed low agency over their reproductive health. However, the amount of control they did express was perceived to be dependent upon their socioeconomic position. Those who identified as High C-class reported some level of ability and willingness to postpone childbearing if they aspired to higher education, increased income, or career growth. Women in this group believed that these aspirations were important to achieve prior to childbearing as establishing a career, earning a steady income, and having a permanent partner would ensure a positive future for their family. Self-identified High C-class women reported more agency to avoid pregnancy, avert a relationship, and prioritize their education or career.

I do not want children right now...and I do not want a boyfriend...I need to finish school and get a good job first. My parents tell me education then money then husband and then children...it is so a family is easier, and the children will have a good life....

High C-class, 19 years old

I want to study and have a good job...I don't want to have a baby...I need to have a good job and money first. Once you have a child you must stop everything. Stop school, stop working, stop everything... then your life is stopped.

High C-class, 18 years old

Importantly, while the ZIKV crisis was not perceived as reason to utilize contraceptives, these career aspirations were not only able to increase women's willingness to seek out contraceptives but were motivators for women to utilize the more expensive contraceptives, as opposed to the free options provided by the PHUs.

In the Low C-class interviews, contraceptives were again not used for ZIKV prevention. Furthermore, most interviewees of the Low C-class believed that achieving higher education or careers was not possible for them, whereas childbearing was an inescapable reality. Women in this group felt educational, monetary, and occupational aspirations were unachievable, dissuading their willingness to attempt to postpone

childbearing. For example, within this group, obtaining higher education was identified as rare while adolescent pregnancy was identified as very common.

I had to stop school because I was pregnant and that was normal. I wasn't going to study more or have a fancy job...my future is to be a mother so here I am (laughs).

Low C-class, 19 years old

I was pregnant in school and had to stop...but it is OK because I could not have afforded university...so I just started my family early....

Low C-class, 20 years old

As seen by the above quotes, there exist differences in opportunities, ambitions, and expectations for those within the C-class.

Discussion

This study contributes to the body of literature seeking to understand women's reproductive and family planning intentions, behaviors, beliefs, and barriers during the ZIKV outbreak in Brazil. This study has three major conclusions: (1) women in the study sample were not, and are not, postponing pregnancy due to ZIKV, (2) there are a number of barriers as well as motivators that can be leveraged for future health emergencies to enhance pregnancy prevention as well as family planning and (3) socioeconomic position can influence women's fertility decision-making.

Women were not postponing pregnancies because of ZIKV as it was perceived as undesired and unfeasible. Unfeasibility was associated with barriers such as: limited access to reproductive health information, gaps in financially accessible and trusted contraceptives, unequal power dynamics within intimate relationships, inability to have family planning conversations with partners or healthcare providers, and some religious ideologies. Women reported feeling compelled to adhere to their families', friends', and partner's wishes regarding family size and time of pregnancy. This study echoes evidence that even during the peak of the ZIKV epidemic, reproductive decisions continued to be tightly bound by sociocultural norms, access to resources, and financial constraints [27,28].

The role of socioeconomic position was found to be associated with women's fertility decision making. First, the interviewees, unprompted, self-identified as either higher or lower middle class, indicating that there were strong cultural differences between the groups. Second, women interviewed associated socioeconomic position with their contraceptive options, fertility decision-making agency, and potential life trajectories. Although there was a unanimous acceptance of the inevitability of becoming mothers, this came with the caveat that women who perceived themselves to be of higher class were more able and willing to postpone pregnancy in order to pursue opportunities to achieve higher education, a better career, and an increased income. Self-identified lower-class women reported very little willingness to engage in pregnancy prevention as they expressed a lack of control and low self-efficacy to change the trajectory of their lives, assuming it would include early and multiple pregnancies, low education, low level occupation, and inconsistent partners. While this qualitative study has a small sample size, the nuanced data presented echo findings from larger studies that women in Brazil during the ZIKV epidemic felt a varying lack of confidence over their reproductive intentions due to the varying abilities, opportunities, and perceptions produced by differing socioeconomic positions [29,30]. It is important to document these barriers and facilitators for pregnancy prevention and fertility decision-making as they can inform future health interventions, programs, and communication approaches.

The study uniquely contributes a deeper look into the Brazilian "middle class". While past studies have explored the wide differences of ZIKV prevention between the highest and lowest socioeconomic classes

in Brazil, we explain that even within the generalized "middle class" there exist variation in socioeconomic position and what that means for women's reproductive agency. This is a crucial finding, as we urge health authorities not to use homogenous recommendations, but tailored communication that meets the complex socioeconomic and socially constructed context of people's lives.

Conclusion

This manuscript is important as it is evidence that promoting pregnancy postponement as a response to ZIKV does not consider the underlying context of women's reproductive agency within Brazil. While health recommendations may appear tailored to a specific socioeconomic class, this study demonstrates that there is much variation within socioeconomic classes. This ZIKV recommendation was found to be counter cultural as it (1) ignored the variety in reproductive agency caused by socioeconomic factors; and (2) asked women to defy social norms that associate pregnancy avoidance/postponement with cruel, unfeminine, or un-Brazilian customs. Future ZIKV prevention recommendations must be informed by manuscripts such as this that explain women's perceived barriers and facilitators to behaviors such as contraceptive use and fertility decision making.

Reproductive health recommendations cannot be feasible until there is more equitable access to family planning education and services for women of all social positions. Furthermore, more attention, support, and education need to be directed at not just women, but also male partners, families, and communities, to increase the social support needed to enable women to engage in autonomous fertility decision-making. As the risk of another cycle of ZIKV nears, health authorities are encouraged to revise their approach to prevention.

Declaration of Competing Interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Acknowledgements

The authors deeply thank the women, families, and communities whose patience, honesty, openness, and kindness greatly aided this research and ZIKV programming efforts.

Funding

The authors disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: This work was supported by CNPq [440778/2016-6]; CAPES [88881.130806/2016-01; 88887.130795/2016-00]; FUNCAP [3898920/2017]; and the John Snow Inc. (JSI) Fellowship for Doctoral Research.

References

- [1] Centers for Disease Control. Facts about microcephaly birth defects.[internet]. 2018. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/microcephaly.html>.
- [2] World Health Organization. Zika virus fact sheet.[internet]. 2018. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>.
- [3] World Health Organization. WHO statement on the first meeting of the international health regulations emergency committee on zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations [internet]. 2016. Available from: [https://www.who.int/en/news-room/detail/01-02-2016-who-statement-on-the-first-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr-2005\)-emergency-committee-on-zika-virus-and-observed-increase-in-neurological-disorders-and-neonatal-malformations](https://www.who.int/en/news-room/detail/01-02-2016-who-statement-on-the-first-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr-2005)-emergency-committee-on-zika-virus-and-observed-increase-in-neurological-disorders-and-neonatal-malformations).
- [4] Ministério da Saúde. Zika virus in Brasil: The SUS response [internet]. 2017. Available from: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/21/zika-virus-in-brazil-2017.pdf>.
- [5] Richards P. Ebola: How a people's science helped end an epidemic. London: UK. Zedd Books Ltd; 2016.

- [6] Hewlett BS, Hewlett BL. Ebola, culture, and politics: The anthropology of an emerging disease. Belmont: CA: Thomson & Wadsworth; 2008.
- [7] Stollow JA, Moses LM, Lederer AM, Carter R. How Fear Appeal Approaches in COVID-19 Health Communication May Be Harming the Global Community. *Health Educ Behav* 2020;47(4):531–5. <https://doi.org/10.1177/1090198120935073>.
- [8] World Health Organization. COVID-19 Global Risk Communication and Community Engagement Strategy: Interim guidance December 2020 — May 2021 [internet]. 2020; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-global-risk-communication-and-community-engagement-strategy>.
- [9] Schuck-Paim C, López D, Simonsen L, Alonso W. Unintended Pregnancies in Brazil - A Challenge for the Recommendation to Delay Pregnancy Due to Zika. *PLoS Curr.* 2016;8:ecurrents.outbreaks.7038a6813f734c1db547240c2a0ba291. Published 2016 Mar 16. doi:10.1371/currents.outbreaks.7038a6813f734c1db547240c2a0ba291.
- [10] Farias MR, Leite SN, Tavares NU, et al. Use of and access to oral and injectable contraceptives in Brazil. *Rev Saude Publica* 2016;50(suppl 2):14s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006176>.
- [11] Diniz D, Medeiros M, Madeiro A. Brazilian women avoiding pregnancy during Zika epidemic. *J Fam Plann Reprod Health Care* 2017;43(1):80. <https://doi.org/10.1136/jfprhc-2016-101678>.
- [12] Castro MC, Han QC, Carvalho LR, Victora CG, França GVA. Implications of Zika virus and congenital Zika syndrome for the number of live births in Brazil. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2018;115(24):6177–82. <https://doi.org/10.1073/pnas.1718476115>.
- [13] Colen S. 'Like a mother to them': Stratified reproduction and West Indian childcare workers and employers in New York. *Conceiving the new world order: The global politics of reproduction*. Berkeley: University of California Press; 1995.
- [14] Harris LH, Silverman NS, Marshall MF. The Paradigm of the Paradox: Women, Pregnant Women, and the Unequal Burdens of the Zika Virus Pandemic. *Am J Bioeth* 2016;16(5):1–4. <https://doi.org/10.1080/15265161.2016.1177367>.
- [15] Johnson C. Pregnant woman versus mosquito: a feminist epidemiology of Zika virus. *J Int Polit Theor* 2017;13(2):233–50. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00081516>.
- [17] Bernard R. *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative*. 4th Edition. Oxford, UK: AltaMira Press; 2004.
- [18] Kendall C, Afable-Munsuz A, Speizer I, Avery A, Schmidt N, Santelli J. Understanding pregnancy in a population of inner-city women in New Orleans—Results of qualitative research. In: Hahn RA, Inhorn MC, editors. *Anthropology and public health: bridging differences in culture and society*. New York: Oxford University Press; 2008.
- [19] Scrimshaw NS, Gleason GR. *RAP: Rapid assessment procedures, Qualitative methodologies for planning and evaluation of health related programmes*. Boston: MA. International Nutrition Foundation for Developing Countries; 1992.
- [20] Halcomb EJ, Davidson PM. Is verbatim transcription of interview data always necessary? *Appl Nurs Res* 2006;19(1):38–42. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2005.06.001>.
- [21] Charmaz K. *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. London, UK: Sage Publications; 2006.
- [22] Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Diretrizes de ordem geral, a serem consideradas pelas entidades prestadoras de serviços e seus clientes, a respeito da adoção do novo critério de classificação econômica Brasil.[internet]. 2016. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
- [23] Borges ALV, Moreau C, Burke A, Dos Santos OA, Chofakian CB. Women's reproductive health knowledge, attitudes and practices in relation to the Zika virus outbreak in northeast Brazil. *PLoS ONE* 2018;13(1):e0190024.
- [24] Wurth M. Neglected and unprotected: The impact of the Zika outbreak on women and girls in Northeastern, Brazil. *Human Rights Watch*; 2017.
- [25] Marteleto LJ, Weitzman A, Coutinho RZ, Alves SV. Women's Reproductive Intentions and Behaviors during the Zika Epidemic in Brazil. *Popul Dev Rev* 2017; 43(2):199–227. <https://doi.org/10.1111/padr.12074>.
- [26] Stollow J, Kendall C, Leal Pinheiro FM, da Rocha C, Feitosa M, de Almeida A, et al. Women's Perceptions of Zika Virus Prevention Recommendations in Fortaleza, Brazil. *Journal of Prevention and Health Promotion* 2020;1(2):288–314. <https://doi.org/10.1177/2632077020970875>.
- [27] Arias ARL, Tristan-Cheever E, Furtado G, Siqueira CE. "I don't know if I have the courage": Reproductive choices in times of Zika. *J Hum Growth Dev* 2019;29(1): 14–21. <https://doi.org/10.7322/jhgd.150807>.
- [28] Center for Reproductive Rights (2018). Unheard voices: Women's experiences with Zika. Harvard Chan School of Public Health. [internet]. 2018. Available from: [https://www.reproductiverights.org/sites/crr.civicactions.net/files/documents/CRR-Zika-Brazil%20\(1\).pdf](https://www.reproductiverights.org/sites/crr.civicactions.net/files/documents/CRR-Zika-Brazil%20(1).pdf).
- [29] Diniz D. *Zika: From the Brazilian Backlands to Global Threat*. London, UK: Zed Books; 2017.
- [30] Sousa CA, Mendes D, Mufato LF, Queiros PS. Zika virus: Knowledge, perceptions, and care practices of infected pregnant women. *Rev Gaucha Enfermera* 2018;39: e20180025. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20180025>.



Article

Women's Perceptions of Zika Virus Prevention Recommendations in Fortaleza, Brazil

Journal of Prevention and Health Promotion
1–27

© The Author(s) 2020

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/2632077020970875

journals.sagepub.com/home/prv



Jeni Stolow¹ , Carl Kendall^{2,3},
Francisco Marto Leal Pinheiro³,
Mariana Campos da Rocha Feitosa³,
Kelly Alves de Almeida Furtado³,
Adriano Ferreira Martins³ ,
Mayara Paz Albino dos Santos³,
Ana Ecilda Lima Ellery³, Livia Dias³,
Ivana Cristina de Holanda Barreto⁴,
Lina Moses², Arachu Castro² ,
Christopher Dunn²,
and Ligia Kerr³

Abstract

As a response to the rise in microcephaly cases in 2015, Brazilian health authorities recommended a number of Zika virus (ZIKV) prevention behaviors. This study explores the contrast between the Brazilian health authorities' health promotion response to the epidemic and the context in which the epidemic unfolded. Rapid Anthropological Assessment was used

¹Temple University, Philadelphia, PA, USA

²Tulane University, New Orleans, LA, USA

³Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brazil

⁴Oswaldo Cruz Foundation, Fortaleza, Brazil

Corresponding Author:

Jeni Stolow, Department of Social and Behavioral Sciences, College of Public Health, Temple University, 1301 Cecil B. Moore Avenue, Philadelphia, PA 19122, USA.

Email: jeni.stolow@temple.edu

to assess how women in Fortaleza, Brazil, perceive ZIKV, ZIKV prevention recommendations, and the feasibility of adhering to these recommendations. Semi-structured interviews, informational interviews, and observations were used. The ZIKV recommendations and prevention did not represent best practices in health communication and promotion and failed to achieve their goals. Prevention recommendations were delivered without actionable steps and without considering cultural, socioeconomic, or environmental contexts. It is imperative to take advantage of this interepidemic period to apply best practices in health communication, education, and promotion to ensure populations at risk have adequate awareness, information, and resources to prevent infection.

Keywords

public health, international, prevention, qualitative methods, health promotion

Zika virus (ZIKV) reemerged as a global threat in 2015 with Brazil at its epicenter. The flavivirus can be transmitted by *Aedes aegypti* mosquito, through sexual intercourse, and from mother to child during gestation (World Health Organization [WHO], 2018b). ZIKV symptoms are like those of other common vector-borne diseases in the area—mild fever, headache, body ache, possible rash, and general malaise (Centers for Disease Control and Prevention, 2019). ZIKV's ability to pass through the placenta during pregnancy (Adibi et al., 2016) can lead to negative birth outcomes such as microcephaly and other developmental issues. This group of ZIKV-associated birth defects is termed Congenital Zika Syndrome (CZS) (WHO, 2018a). There have been over 200,000 confirmed cases of ZIKV, approximately 60% of which have been reported in Brazil (over 137,288 cases) (Pan American Health Organization [PAHO], 2018). Furthermore, over 3,720 confirmed cases of CZS have been documented, with approximately 80% of those cases in Brazil (over 2,952 cases) (PAHO, 2018). A Public Health Emergency of International Concern was declared by the World Health Organization on February 1, 2016 (WHO, 2016b) and then lifted on November 18, 2016 (WHO, 2016a). Although reported ZIKV incidence has decreased substantially, the virus persists as an endemic disease with local transmission in many areas of Brazil and a continued threat of viral mutations that might bring new consequences. In June 2020, Brazilian researchers at the Center for the Integration of Data and Knowledge for Health published findings of the first new ZIKV viral lineage since 2015, suggesting a potential for a new wave of global ZIKV epidemics (Kasprzykowski et al., 2020).

Best Practices in Health Communication

There is no evidence that best practices for health communication and promotion were followed in response to the ZIKV epidemic. Best practices in health communication create strategies that (a) are informed by behavior change theories; (b) are tailored to the specific priority population, health issue, context, and behaviors; (c) are actionable (audience is advised which behaviors to uptake to avoid health issues); (d) are instructional (audience is taught how to complete those behaviors); and (e) acknowledge the multilevel contextual factors that influence the barriers and benefits to adopting the healthful behaviors (Rimer et al., 2005; WHO, 2017). We argue that these best practices were not sufficiently utilized when Brazilian authorities developed their ZIKV health communication and promotion.

Contrast Between Health Promotion Campaigns

The World Health Organization has promoted three major forms of ZIKV prevention: mosquito avoidance, condom use, and reproductive health counseling with health care providers (WHO, 2016c). In contrast, the Brazilian Ministry of Health created a set of recommendations for ZIKV prevention that focused mainly on mosquito and pregnancy avoidance, poorly publicized the sexual transmission of ZIKV, and deferred the responsibility for family planning and reproductive health counseling to the clinics and health care providers with no additional training for those health care providers (Ministério da Saúde, 2017). The core of the Brazilian health authorities' response to the outbreak was the Ministry of Education's "Zika Zero" program (Ministério do Educação, 2016), a nested subprogram of the Ministry of Health's national "Combate Aedes" mosquito elimination campaign (Ministério da Saúde, 2019). After confirmation of the virus' sexual transmission in February 2016 (Counotte et al., 2018), health authorities put some effort into promoting condom use to prevent the spread of ZIKV. Health promotion and education pertaining to sexual and reproductive health at the time of ZIKV was minute compared with the effort placed on mosquito avoidance and breeding site reduction (Brito & Fraser, 2016). It did not appear that best practices for health communication and promotion were being utilized as the overwhelming majority of these recommendations were solely directed to women. During the epidemic, the Ministry of Health's official ZIKV website stated, "[ZIKV] prevention and control measures are like that of dengue and chikungunya. There are no specific measures of control directed at men, since there is not a vaccine or antiviral drugs" (Ministério da Saúde, 2017). The Brazilian Ministry of Health deviated from the World Health

Organization's ZIKV recommendations by predominately focusing on mosquito mitigation and not adequately acknowledging men's role in the spread of ZIKV nor the sexual transmission of the disease.

Researchers, evaluators, and responders have created a body of literature pertaining to lessons learned since the start of the 2015 ZIKV epidemic. Among these lessons learned are the points that this article attempts to explore: the need for ZIKV health promotion to consider the role of behavioral determinants (Center for Reproductive Rights, 2018), the importance of tailoring messaging to local contexts (Carey et al., 2020; Toppenberg-Pejcic et al., 2019), the need to include considerations of gender norms in health promotion (Wurth, 2017), and the importance of including clear descriptions of instructional behaviors within health promotion materials (Rodrigues & Grisotti, 2019). Since the start of the ZIKV outbreak, we have continued to battle outbreaks of dengue, chikungunya, cholera, plague, and now a coronavirus pandemic. The time taken to learn from past responses—in this case the ZIKV outbreak in Brazil—is time invested in preparing for the next wave of emerging infectious diseases, risk communication, and situations where rapid health promotion is required.

As the world is wrapped in the COVID-19 pandemic and issues of messaging and behavior change, it should be obvious that there is a need to learn from previous experience to (a) understand how to improve risk communication and health education at times of outbreak, epidemic, or pandemic; (b) continue to enhance the health promotion and education for areas, such as Brazil, that continue to fight endemic ZIKV; and (c) prepare for the eventual return of epidemic levels of ZIKV. This study used qualitative methods to investigate how women in the city of Fortaleza perceived ZIKV, the Brazilian authorities' ZIKV prevention recommendations, and the feasibility and utility of these recommendations.

Method

We conducted this study with a convenience sample of women participating in a larger cohort study funded by the Brazilian government: "*Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres entre 15 e 39 anos (ZIF)*" (Zika in Fortaleza: responses of women 15–39 years old) (Dr. Ligia Kerr and Dr. Carl Kendall, PIs). The research team includes epidemiologists, biostatisticians, physicians, nurses, anthropologists, lab technicians, and doctoral students at the Federal University of Ceará (UFC) in Fortaleza, Brazil. ZIF includes qualitative, quantitative, and laboratory components. As of April 2020, the ZIF team is following 1,498 women. All participating women in the ZIF cohort completed a quantitative survey and underwent a series of lab

tests for the detection of ZIKV, dengue, and chikungunya exposure (IgG and IgM). Inclusion criteria were women between the ages of 15–39 years, who utilize(d) the public health sector, who have engaged in sexual intercourse in the past year, and who have not undergone tubal ligation or who are otherwise not able to become pregnant. This qualitative study serves as a complement to the ZIF cohort study, as its qualitative methodology allows for a deeper assessment of factors influencing understanding and uptake of ZIKV prevention recommendations.

Participant Recruitment

The inclusion criteria for this qualitative study were the same as those of the ZIF study with the exception of class identity. In Brazil, socioeconomic class is calculated based on an individual's ownership of household appliances, occupation, years of education, monthly income, and access to utilities. Socioeconomic class ranges from A (most affluent) to E (least affluent) (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP], 2016). The C-class is commonly perceived as the “middle class,” encompassing the largest proportion (47.7%) of the Brazilian population (ABEP, 2016). C classification is tied to a monthly income (from BRL 2,705 or US\$501.07¹ [C1] to BRL 1,625 or US\$301.01 [C2]) (ABEP, 2016).

For this study, the research team approached women who identified as C-class to control for extreme differences in income (A, B vs. D, E classes). The C classification covers almost half of the Brazilian population, yet the C1 and C2 subclasses encompass great economic differences. The differences in household income means disparities in access to goods, level and kinds of employment, quality of goods purchased, and type of housing. Generally, members of the C-class have the financial ability to adhere to many of the recommendations like the purchasing of repellent and long-sleeved clothing, but may lack the funds to be able to afford private health services. On the other side, it is unlikely that women from classes A and B would use public primary care facilities. Furthermore, according to reports from the ZIF study, women in D and E classes had already reported low levels of information and knowledge about the recommendations and little behavior change. In summary, this led to our decision to choose participants from the C-class.

Self-reported socioeconomic class. It became evident in the piloting of the interview guide that it was common practice for participants to differentiate their middle-class status, identifying as either high middle class (high C-class) or low middle class (low C-class). Throughout interviews, women were eager to talk about differences in wealth, feeling that there were major differences

in lifestyle, access to goods, and stereotypes of people associated with either end of the class spectrum. Women commonly stated that the differences in class created two different cities in Fortaleza—one for those of higher socioeconomic class (high C-class) and one for those of lower socioeconomic class (low C-class). How women saw their socioeconomic status was dictated by how they perceived their physical, social, and natural environment.

Procedure

During the formative research phase, the ZIF research team shared preliminary findings from interviews and knowledge of the communities, convened to strategize the study's approach, and piloted the data collection instrument. Pilot testing allowed the research team to improve the interview tool content, including topics, questions and prompts, language, format, length, phrasing, and delivery of questions to best collect data pertinent to the research questions. Data collection occurred over a 2-month period, between December 2018 and January 2019. A convenience sampling method of already enrolled ZIF participants was used. The ZIF research team randomly selected individuals from a roster of already enrolled ZIF participants. Each randomly selected individual was called and asked to participate in this new qualitative study component. All participants agreed. We continued recruitment and information gathering until we achieved saturation in terms of the main research topics (Creswell, 2009).

Data collection. Data collection took place in two public health units (PHUs), Posto de Saúde Graciliano Muniz and Posto Unidade de Saúde Escola Casemiro José de Lima Filho, in Fortaleza, Brazil. These PHUs are part of Brazil's national health care system, Sistema Único de Saúde (SUS). The PHUs serve as a training site for UFC medical school, which supervises the clinic. These units serve as the primary location for basic health care, vaccinations, access to family planning, and pharmaceuticals for residents of two health districts in the city. The first author conducted interviews in private locations inside the PHUs. All of the participants declined permission to audio record the interviews. This was a foreseen possibility, given the severity of topics especially abortion, which is both common and criminalized in Brazil. The first author took thorough notes during each interview and followed up with a second phone interview within 24 to 72 hr of the initial interview. The purpose of the follow-up was to verify content and ensure all data collected adequately represented the interviewees.

Measures. Qualitative methods were chosen to allow a richer understanding of the respondents' views of the epidemic and the utility, feasibility, and

acceptability of the recommendations. We were especially interested in identifying, in the broadest way, the difference between recommendations and how respondents described and justified their responses. Qualitative methods utilize open-ended questions that often collect deeper, lengthier, more detailed responses to questions that capture reasons why behaviors were done, description of thought processes, and an examination of decision-making (Creswell, 2009; Sangaramoorthy & Kroeger, 2020). This study was designed to give women an opportunity to discuss their understanding of ZIKV, describe their experiences, and provide a firsthand perspective to the prevention efforts made in Brazil. To capture this robust information, a qualitative approach appeared appropriate.

We collected data utilizing a Rapid Anthropological Assessment (RAA) based on semi-structured, open-ended, and in-depth interviews, structured and unstructured observations, free listing exercises, scenario discussions, and informal conversations in the study setting (Sangaramoorthy & Kroeger, 2020). RAAs, also called Rapid Assessment Procedures, Rapid Ethnographic Assessment, Targeted Intervention Research, and Focused Ethnographic Surveys, have been used across a variety of health topics and are frequently utilized in formative research to inform interventions or health communication (Kendall et al., 2008; Sangaramoorthy & Kroeger, 2020; Scrimshaw & Gleason, 1992). We built the RAA on the ZIF qualitative instrument as well as preliminary findings from the cohort. The instrument included demographic and family information including social class and education; existing ZIKV knowledge; exposure, signs, and symptoms of ZIKV; pregnancy histories; reproductive intentions and family planning practices; mosquito avoidance/vector control; attitudes and responses to ZIKV health recommendations; and care-seeking during the ZIKV epidemic. The instrument additionally contained free listing exercises as well as questions asking women to rank the effectiveness of health behaviors, the importance of health issues, and perceived risk of diseases. The final section of the instrument included a series of ZIKV-specific scenarios. These prompts asked women to discuss their perceptions of the situation as well as how they believe their friends would respond in each scenario.

Data analysis. Notes were taken by the first author during interviews and converted into fairnotes at the end of each day (Halcomb & Davidson, 2006; Hill et al., 2003). Fairnotes were then coded line by line in NVivo 12 Pro software then thematically analyzed, which narrowed the codes into categories that highlighted key concepts used by respondents to address the research questions (Creswell, 2009). Emerging findings were discussed among the team throughout the analysis process. Selected quotes are provided to illustrate key

concepts in each identified theme. Thematic analysis permitted the team to report patterns of interconnectedness, nuance, and complexity of responses as they related to the research question and overall study. This approach was chosen as opposed to limiting responses to a numeric, linear, response frequency, which would not capture the depth or interconnectedness of response (Creswell, 2009). Institutional Review Board (IRB) approval was provided by the Federal University of Ceará (FWA # IRB00004330) and the Tulane University IRB (IRB# 2018-1606).

Results

The sample consisted of 35 women who completed semi-structured interviews lasting between 30 min and 2 hr. Participant ages ranged from 18 to 39 years with a mean age of 25. Nineteen of the participants had children, 16 participants did not have any children, and six of the participants were pregnant at the time of their interview. All measures in Table 1 are self-reported unless otherwise indicated.

Table 1. Participant Demographics.

Demographic characteristic	<i>N</i> = 35
Age	
Age range	18–39 years
Age mean	25 years
Number of children	
Has children	<i>n</i> = 19
No children	<i>n</i> = 16
Range of number of children	0–7
Average number of children	2
Currently pregnant	
Yes	<i>n</i> = 6
No	<i>n</i> = 29
Disease exposure ^a	
CHIK self-reported	<i>n</i> = 3
CHIK IgG test positive	<i>n</i> = 4
DENV self-reported	<i>n</i> = 1
DENV IgG test positive	<i>n</i> = 8
ZIKV self-reported	<i>n</i> = 6
ZIKV IgG test positive	<i>n</i> = 5
None	<i>n</i> = 17

(continued)

Table 1. (continued)

Demographic characteristic	<i>N</i> = 35
Self-reported socioeconomic class	
High C-class	<i>n</i> = 18
Low C-class	<i>n</i> = 17
Relationship status	
Single	<i>n</i> = 13
Relationship	<i>n</i> = 12
Married	<i>n</i> = 10
Education	
Some secondary school	<i>n</i> = 10
Completed secondary school	<i>n</i> = 11
Some college	<i>n</i> = 6
Completed college	<i>n</i> = 8
Occupation	
Employed ^b	<i>n</i> = 28
Unemployed	<i>n</i> = 7
Residential status	
Natal family	<i>n</i> = 22
With partner	<i>n</i> = 13
Religion	
Catholic	<i>n</i> = 27
Evangelical	<i>n</i> = 8
Religiosity	
Not religious	<i>n</i> = 9
Somewhat religious	<i>n</i> = 14
Religious	<i>n</i> = 8
Very religious	<i>n</i> = 4

Note. ZIKV = Zika virus; CHIK = Chikungunya; DENV = Dengue.

^aDisease exposure was recorded as either a blood test result or a self-report. IgG/IgM blood testing was provided by Zika in Fortaleza (ZIF); therefore, some participants had their results at the time of their interview. None of the participants had positive IgM results at time of interview. If a participant did not have a test result, self-report was recorded. ^bEmployment as used here includes having an official job card (*Carteira de Trabalho*) as well as part-time employment, informal employment, and self-employment. The category "unemployment" refers to women who self-reported having no form of occupation and/or no regular income.

Perceptions of Zika Virus

All interviewees were aware of ZIKV and characterized it as a milder form of dengue. Only when associated with microcephaly or pregnancy was ZIKV viewed as more dangerous than other vector-borne diseases such as dengue,

chikungunya, yellow fever, or malaria. Overall interviewees felt ZIKV was no longer an issue, having mostly disappeared after 2017. Respondents justified this comment because of the media's (especially TV's) lack of coverage on the topic, the diminished number of cases reported in their neighborhoods, and the lessened emphasis of ZIKV in the health care setting:

There was a lot of information on TV! A lot on the news and a lot of commercials talking about mosquitos and pregnant women . . . they looked like what we always see for dengue and [the news and commercials] even said Zika is dengue so we thought "Ok I know dengue so I know Zika so I will do nothing new" . . . and yes there was a lot about pregnancy and microcephaly, which was very sad but if you are not pregnant you do not need to know, you know? (High C-Class, 18 years old)

The television and Facebook had all the information about Zika . . . it was everywhere at the beginning but then it stopped, and we all figured Zika was over. Now you see nothing on the television or Facebook or WhatsApp so maybe it is gone. (Low C-Class, 22 years old)

Participants were then asked about past ZIKV risk. Women who self-identified as a higher socioeconomic class felt they were at a slightly higher risk of exposure at the time of the epidemic, but currently felt removed from any risk. As a result, these women were not motivated to adhere to the ZIKV prevention guidelines. Overall, high C-class women believed that because their risk of ZIKV was low, there was no need to engage in ZIKV prevention, and that there were very little consequences of not adhering to the prevention recommendations:

Zika is gone by me so we are not worried and so what if you get it? Maybe you get a fever, but I think it is not a problem and I am not pregnant so why worry? (High C-class, 29 years old)

Women who identified as low C-class initially said ZIKV was no longer a problem, but further discussion found there were still feelings of risk among this group. Women in this group recalled feeling extremely vulnerable, helpless, and afraid during the epidemic. Most women in this group had contracted ZIKV or could identify individuals in their community who had ZIKV. One participant spoke to the inevitability and expectation of illness from one or another mosquito-borne illness:

Always people are sick . . . dengue . . . chikungunya . . . and now it's Zika. You can work hard but the mosquito will win. (Low C-class, 24 years old)

All 35 women interviewed recognized that not adhering to the prevention recommendations was risky, yet argued that completing these behaviors came at a price. Associated costs tied to the ZIKV prevention included repellent use being stigmatized, the financial burden of repellent, moral judgment for accessing condoms, condom use possibly alienating partners, and pregnancy avoidance leading to an unfulfilled life. When asked which was more important—the risk of ZIKV or the socioeconomic cost associated with the behaviors—all women said that the associated cost could more seriously affect a woman’s life. In the following quote, the respondent discusses how ZIKV prevention adds to her list of responsibilities:

I know Zika is bad if you’re pregnant, but now it is just another disease. For me . . . I need to buy food for my child first, pay for the car second, and a lot of other things before I think about using my money for repellent. (Low C-class, 39 years old)

ZIKV was viewed across interviews as mild and less impactful than the costs associated with adhering to preventive behaviors. This was found to be true in all situations other than in the context of a pregnancy. All respondents agreed that ZIKV prevention was incredibly important if a woman was pregnant due to the possibility of microcephaly or other negative birth outcomes. It was strongly believed that in this situation, it was the mother’s job to protect the fetus and ensure a healthy pregnancy. Pregnant interviewees felt extreme pressure to prevent ZIKV and subsequent harm to her pregnancy:

I understand doing these things is important because Zika is serious when a woman is pregnant. I try to do everything correctly to protect my baby because that is my job. (Low C-class, 19 years old)

Visible in this response is the sense of obligation and responsibility for the pregnancy that certainly predates the ZIKV epidemic and response.

Feasibility of ZIKV recommendations for vector control

Mosquitos. Women reported receiving their health information from news channels, television commercials, WhatsApp, and Facebook during the ZIKV epidemic. All informants were aware of a mosquito’s ability to transmit ZIKV and other arboviruses such as dengue and chikungunya. Participants recalled ZIKV portrayed in the media similarly to dengue and chikungunya. All interviewees recalled not paying much attention to the mosquito recommendations advertised because they had “already seen them all,” feeling it was not new information, but recycled dengue information with emphasis

placed on pregnant women. Interviewees recalled ZIKV-specific messaging at the start of the epidemic, with a transition to just dengue information after a few months. Respondents assumed this transition symbolized ZIKV was gone and no longer a threat. Furthermore, women noted that the consistent rainy-season-influx in mosquito media fostered complacency toward mosquito messaging, allowing them to ignore the redundant messages. Content of mosquito prevention media listed by participants included general recommendations for repellent use, cleaning the home, and removing stagnant water. All women interviewed expressed that they were not feeling worried about mosquito prevention as they were cleaning their home daily and felt knowledgeable about mosquitos. Women interviewed spoke of mosquitos as a common occurrence, one which Brazilians expect to live with:

Mosquitos are normal? (laughs) Yes mosquitos are our neighbors, they're always around and come back with the rain. Annoying but we are accustomed to it, you know? (Low C-class, 32 years old)

The number of mosquitos within the community was perceived differently across socioeconomic classes. High C-class interviewees did not perceive mosquitos as very prevalent, especially during the dry season. Several women who identified as high C-class suggested they may not see as many mosquitos because they live on higher floors of buildings, have fumigation services in the community, or because they can close their windows due to access to fans and air conditioning:

I always see mosquitos when I walk on the street . . . not after they spray [fumigation] . . . but when I am in my apartment, we don't have a lot [of mosquitos] in the house because . . . I don't know because they don't fly that high maybe? [apartment on 4th floor]. Or maybe because we close the windows to use our air conditioning so they can't get in. (High C-class, 37 years old)

In contrast, low C-class respondents described their communities as full of mosquitos all year round, especially during the rainy season. Interviewees mentioned living with mosquitos without pause. Respondents who identified as low C-class additionally mentioned needing to utilize behaviors associated with facilitating mosquito breeding, such as storing water. Water storage was essential as piped water was inconsistent, purchased water was expensive, and rainwater could only be used for house cleaning, pets, and washing cars. Purchased water was for consumption only. Low C-class interviewees associated the high number of mosquitos to be as a result of the lack of cleanliness in the streets, piles of garbage in the neighborhood, or their neighbor's unwillingness to tend to their home:

I can clean my house all day and still mosquitos! I don't think it is my house because I am cleaning cleaning cleaning . . . I think it is because of my neighbor or because there is so much trash in the streets that nobody picks up. Mosquitos like trash, I think. (Low C-class, 38 years old)

This quote shows the frustration commonly expressed from continuously coexisting with mosquitos despite frequent household cleaning. This frustration is intensified by external factors such as a neighbor's unwillingness to engage in vector mitigation techniques or the cleanliness of the neighborhood.

Cleaning the house. The recommendations targeting mosquito breeding site mitigation were generic, with no description of actionable behaviors. This left people in the community to find ways to fulfill the recommendations while important gaps in knowledge existed, ultimately yielding ineffective results. An example of this is the communication focused on mosquito-based preventive measures (e.g., removing standing water, tending to the yard, eliminating trash) being promoted as "cleaning the home." Recommendations instructed individuals to "clean your home," focusing on hygiene as opposed to mosquito breeding site mitigation. This led women to assume general hygienic cleaning of the home (dusting, sweeping, removing garbage, washing floors) was the same as source reduction of breeding behaviors (use of larvicide, cleaning, or covering water containers). This suggests there exist gaps in knowledge of techniques needed to effectively reduce mosquito breeding sites. All interviewees could identify cleaning "bad" or "dirty" water as mosquito mitigation methods, yet could not explain how to clean to best prevent mosquitos. When asked where they learned this type of information, respondents credited their mothers and television. These hygienic behaviors were believed to be an easy, learned response to growing up with the vector:

No, I don't think removing dirty water is hard. You know you need to clean your house in all these ways . . . no dirty water, no bad plants, no garbage, nothing dirty . . . and you do this every day to have a good home . . . a clean home . . . so I think if you do these things you should do every day then maybe mosquitos won't come. (High C-class, 26 years old)

Stigmatization associated with house cleanliness was an underlying tone throughout these interviews, especially in its relation to a woman's ability to mitigate mosquitos through the cleaning of their house. It became evident there existed negative perceptions or biases toward certain groups of people described as "poor," "uneducated," and "dirty." All women interviewed, regardless of class, expressed biased views toward at least one of these stigmatized populations:

If a person is dirty or poor, I think they will be sick a lot because they are uneducated and lazy and don't clean the house. (High C-class, 29 years old)

If you see a dirty home you know the woman is uneducated and poor, so she will probably be sick and have sick children. (Low C-class, 23 years old)

Sickness, in reference to an adult or a child being infected with ZIKV, was commonly associated with negative characteristic such as poverty, a lack of education, or a lack of hygiene. This concept was found in interviews across socioeconomic class.

Mosquito repellent. Using mosquito repellent was universally viewed as important, yet it was not utilized. Probing found that women perceived repellent as an abnormal substance, that its use was uncommon, its odor was off-putting, and it was too expensive to purchase frequently. Participants believed that the idea of continuously utilizing mosquito repellent was unreasonable as this population has lived with mosquitos for generations with mostly mild perceived consequences. Women also mentioned that the smell of repellent may create the illusion that the user was ill or dirty:

Yes, everyone tells us to use repellent, but we are not accustomed to it . . . and if you use it then you are smelly and sticky and that is not ok. Here in Brazil we always need to smell good and look good—if we wear repellent people would think we don't shower . . . or are sick or something. (Low C-class, 31 years old)

Illustrated in this response are several cultural barriers to repellent use that stem from social norms, local hygiene narratives, and stereotypes around illness.

Feasibility of ZIKV recommendations for reproductive counseling. None of the participants were aware of the recommendation to receive reproductive counseling if pregnant or contemplating pregnancy, regardless of socioeconomic group. Interviewees who were currently pregnant or had been pregnant during the outbreak reported not receiving counseling services. Health care staff at the PHUs were also unaware of this recommendation. Study participants were confused by the concept of reproductive counseling as it is often used for women who struggle to conceive, not women who are already pregnant. In addition, the idea of planning a pregnancy was not perceived as normal. Meeting with a health care provider to design or schedule a pregnancy seemed unrealistic as pregnancies were often unplanned. When asked if reproductive counseling was a desired service, all respondents said no:

Is that normal? I have never heard of that. I don't think women plan a pregnancy unless they have trouble becoming pregnant. I don't know about that . . . I have never had that . . . and why go if there is no cure for microcephaly? (Low C-class, 19 years old)

A key finding of this study is that seeking reproductive counseling was often seen as having no value since ZIKV, and microcephaly, had no cure.

Feasibility of ZIKV recommendations for sexual transmission. Women were confused or dubious as to why the question about sexually transmitted ZIKV was asked in the interview. No participant, regardless of socioeconomic group, was aware of the sexual transmission of ZIKV. Once the mechanism of transmission was explained, women continued to be confused and many became angry that they had not been given this information earlier. Women explained feeling betrayed by health authorities because they had been given incomplete information that described ZIKV as “just like dengue.” An overwhelming majority of respondents suggested men be told this information immediately as they play a major role in this behavior:

Is this true? (angrily) Why didn't anyone tell us? How are we supposed to be safe if men can make us sick? Men are always outside and never use repellent and are always complaining about mosquito bites . . . so then they get bites and we get Zika? That is not fair, you go tell them! (High C-class, 24 years old)

Condom access. Women in both socioeconomic groups identified strict gender norms as barriers impeding their ability to access and use condoms. Women believed it was crucial to adhere to these gender norms to preserve one's social status. Condom use was conceptualized as entailing two major behaviors: obtaining the condom and using the condom. Most interviewees felt it was a man's job to obtain the condom from the pharmacy as this demonstration of sexuality was more socially acceptable, and because men were believed to have more financial means to purchase condoms. A woman purchasing condoms was suggestive of promiscuity and could open her up to potential rumors:

Condoms are everywhere . . . pharmacies have a lot of them I think . . . so boys can buy them there. He is the one who always wants sex and he is the one who works so he can buy it. If I go then I am a slut or people will think “why does her boyfriend not like her enough to get condoms, or maybe he has no job, she must be a bad quality girl” . . . and what if the pharmacist tells someone who tells my family? I am shy and I don't want people saying bad things. (Low C-class, 18 years old)

Men decide to use condoms or not. If I have condoms waiting for him what will he think? He will think another man bought them! (High C-class, 28 years old)

Condom use. The ease, necessity, and negotiation of condoms, however, varied by socioeconomic class. High C-class women acknowledged men's resistance to condom use but stated feeling confident, comfortable, and motivated to negotiate condom use. This was because condoms were thought of as a tool to postpone pregnancy and protect her ability to continue her education and career. It was also noted that women of high C-class felt that if their partner respected them, he would be willing to grant their request to use a condom:

Yes, you have to say "use it or I will leave" because boyfriends don't want to use it . . . never. But if he is a good man then he will use it. He will complain but he will use it. If he is a good boyfriend and respects you then he knows he needs to use it. (High C-class, 33 years old)

Most women in the low C-class group reported not attempting condom negotiation or use as they felt the situation was out of their control. They reported that condom use was the partner's decision as he had purchased the condom and needed to be the one to use it. Participants explained that advocating for condom use may lead their partner to suspect a woman's infidelity or a sexually transmitted disease (STD). Condom negotiation was also perceived as precarious for the implicit accusation of her and her partner's faithfulness. Interviewees were anxious that advocating for condom use could lead their partner to become agitated, violent, withhold affection, remove financial support, or even to abandon them:

Oh, I don't know . . . I am scared to try . . . I think he might become very mad and think that I am cheating on him. Men here get mad very quickly and it is very serious. Men will think you don't love him or think you are a bad girlfriend. Maybe a man would hit the girl? Maybe he will leave? I don't know . . . that would be the worst thing . . . if he were to leave me with no love and no money for the house and children. (Low C-class, 32 years old)

Captured here is the fear, anxiety, and discomfort many women expressed when contemplating advocating for their reproductive autonomy such as the desire to use contraceptives.

Feasibility of ZIKV recommendations for avoiding pregnancy. Participants of both socioeconomic groups easily recalled the recommendation to avoid pregnancy during the ZIKV crisis as it had been something frequently advertised

on the news and social media during the crisis. Although well-known, none of the women interviewed thought it was a serious recommendation. One woman stated,

... it was serious? The government wanted all women to not get pregnant until you don't know when ... seriously? That is horrible! How can a whole country not have babies? Brazilians love babies! (High C-class, 24 years old)

All women interviewed stated that pregnancy avoidance was unrealistic. Participants felt it was impossible to control the timing of a pregnancy, that pregnancy was God's decision, and that it was unfair for authorities to direct family life. Respondents emphasized that for women around 30 years old, it was important to not wait to have a child as their reproductive timeline was approaching its end. High C-class women felt more able to prevent pregnancy as they had more family planning options and motivation to postpone pregnancy at the prospect of continuing education or furthering a career. Both groups however, especially the low C-class women, felt pregnancy was an important aspect of life that was expected of all women. All women interviewed in this study felt social pressure to have children by family, friends, and peers.² This recommendation was deemed unreasonable as it contrasted with what was believed to be within the control and desires of women interviewed.

Discussion

Our findings echo results from other studies that suggest the ZIKV prevention recommendations were not formulated as health education or health promotion, but simply rephrased medical and epidemiological findings. The ZIKV health promotion put forth by Brazilian authorities did not satisfy the components of best practices in health communication as it appeared not to be informed by behavior change theories, was not tailored to the audience, was not actionable, was not instructive, and did not acknowledge the multilevel contextual factors that influence the barriers and benefits to ZIKV prevention.

While a key finding of our study is the inadequacy of health promotion for ZIKV and the failure to follow best practices in health communication, the study also highlights the consequence of that failure: the ignorance of the central role of socioeconomic status in exposure, knowledge, perception of risk, utility, and adherence to ZIKV prevention recommendations. Social class membership—C1 or C2—influenced how women perceived the presence of ZIKV in their communities, the risk of ZIKV, their ability to access

prevention materials, and their sense of self-efficacy to adhere to the ZIKV prevention recommendations. High C-class women felt that their affluence removed them somewhat from the risk of contracting ZIKV, leading these women to have little motivation to attempt ZIKV prevention behaviors. Low C-class respondents felt there was a high likelihood of contracting ZIKV, yet generally felt unable to prevent ZIKV due to a lack of ability to access and use resources as well as a feeling of inevitability about mosquito bites and contracting the disease. These factors dissuade these participants from attempting to prevent ZIKV. Both groups had a low willingness to engage in ZIKV prevention, but for different reasons.

Women who self-identified as high C-class felt that they could avoid ZIKV if required. Although there was not a strong feeling of ZIKV risk, there was a strong feeling of being able to control whatever risk there was. Members of the high C-class felt that in future ZIKV outbreaks they would be able to adhere to mosquito mitigation recommendations. Women in low C-class had a diminished sense of self-efficacy to prevent mosquito bites due to a lack of access to mosquito avoidance products, the need to store water, condition of their house, unhygienic conditions in the community, and the high prevalence of similar endemic diseases such as dengue and chikungunya in their social networks.

For condom use, the high C-class group felt a slightly higher sense of self-efficacy, but neither group felt completely able to obtain, negotiate, and use condoms. This is consistent with findings from focus groups of women during the ZIKV outbreak in Brazil (Marteleto et al., 2017). Women additionally struggled with self-efficacy over pregnancy avoidance due to social pressure to start a family and perceptions of difficulty around planning a pregnancy. It is important to understand enabling and deterring influences on self-efficacy as it can heavily influence women's willingness to attempt ZIKV prevention.

Barriers to ZIKV Prevention

Barriers to ZIKV prevention identified in this study include financial constraints, fear of partner's reactions, stigma, judgment from community members, complacency, social norms, feeling prevention was out of their control, and the repeated theme of the inevitability of infection. The sense of inevitability of contracting a vector-borne disease dissuaded women from adopting ZIKV prevention behaviors. Participants felt certain of losing the battle against mosquitos due to the normalcy of cohabitating with the vector, the seasonal surge in exposure, neighbors not engaging in control measures, and the city's failure to deliver services such as garbage disposal or fumigation.

Participants' perception of a lack of control was additionally a barrier in attempting to avoid sexual transmission of ZIKV and pregnancy. The barriers found in this study are consistent with other qualitative findings from Brazil during the epidemic (Center for Reproductive Rights, 2018; Elsinga et al., 2017; Linde & Siqueira, 2018).

This study asked women to retrospectively report their perceived risk of ZIKV at the time of the 2015–2016 crisis. It is important to understand this difference as it reflects how quickly individuals may forget the severity and susceptibility they felt when at highest risk. At the time of the crisis, both groups felt at risk of ZIKV, yet aside from pregnant women, there was very low perceived risk of ZIKV among women. The similarity of ZIKV to other arboviruses and the belief that symptoms were mild created a sense of low severity among participants. All participants felt their susceptibility had dropped since the end of the outbreak due to the decreased amount of ZIKV-specific media. These findings match results from qualitative work with ZIKV patients and nurses in Brazil during the epidemic (Tillman & Kristoffersson, 2017). Although ZIKV incidence has diminished, it is imperative to bolster ZIKV messaging to raise awareness as to the continued risk of the range of ZIKV-associated outcomes from Guillain-Barré Syndrome to CZS.

Developing a ZIKV Prevention Campaign

Health promotion during the epidemic depicted the main benefit of ZIKV prevention as the ability to lower the likelihood of vertical transmission of ZIKV during pregnancy, preventing CZS in newborns. If women were not pregnant, ZIKV prevention behaviors were not seen as beneficial. Engaging in mosquito control was perceived as beneficial as it mitigated the potential of contracting dengue and chikungunya, perceived as more serious. Cleaning the house was beneficial for aesthetic, hygienic reasons, and day to day functionality. Women interviewed, as well as health care staff at the PHUs, were unaware of the recommendation for women to seek reproductive counseling. This finding is consistent with other studies that have documented reproductive counseling as a not widely known component of the ZIKV response in Brazil (Wurth, 2017). Condom use was categorized as beneficial for pregnancy postponement, but not for ZIKV prevention. The many benefits of ZIKV prevention behaviors need to be better communicated so that prevention is seen as beneficial for a variety of reasons—not solely for pregnant women.

The decrease in ZIKV messaging was believed to be a signal to stop ZIKV prevention behaviors. ZIKV has not disappeared and there is still a need for health education, media coverage, and ZIKV awareness efforts.

Innovative, actionable, and targeted vector control recommendations should be disseminated to communities to aid them in their battle with *Aedes aegypti*. Our findings echo results from other studies that suggest the repetition of familiar mosquito messaging recycled from previous dengue campaigns reduced engagement in health education during the epidemic (Ribeiro et al., 2018). The lack of messaging about the sexual transmission of ZIKV created gaps in knowledge, placing women at a higher risk of acquiring the disease. This study finds that messaging for ZIKV prevention should not assume that all women in Brazil, even just those in class C, are in the same position to adhere to health prevention behaviors. ZIKV messages also need to be targeted toward men and male partners as they too play a role in the transmission and mitigation of the disease. Messages need to be tailored to account for the many different socioeconomic, cultural, geographic, and educational contexts across a continent-size country such as Brazil.

Limitations

While the larger study was funded by Brazilian government grants, this qualitative study was funded by the John Snow Inc. Fellowship for Doctoral Research. There were no constraints put on the research questions, research team, analysis, nor dissemination of findings by the funder. This study, although critical of the national response, is meant to assist authorities in preparing for a future outbreak. Qualitative methods as conducted are vulnerable to interviewee bias (i.e., social desirability bias) as well as interviewer bias. We attempted to address these potential biases through careful piloting and feedback on the research instruments and discussions with the clinics, other ZIF project workers, and women attending the clinic. These biases are also addressed through the research team's long presence in the clinic, familiarity with the research context, and training in qualitative methods. While sampling was not designed for generalizability, but rather to select women who ZIF staff thought would be open to additional interviews and forthcoming, we are comforted by the fact that the findings of this study echo results from other studies in the region (Center for Reproductive Rights, 2018; Elsinga et al., 2017; Linde & Siqueira, 2018; Marteleto et al., 2017; Ribeiro et al., 2018; Tillman & Kristoffersson, 2017). There are limitations associated with qualitative methods, yet the benefit of qualitative research is the essential, rich data it yields, which can give a deeper insight into how to create, tailor, and disseminate interventions, risk communication, and health education.

Conclusion

Recommendations made by health authorities during the ZIKV epidemic perhaps never intended to be a health communication program, yet assumed that they could influence behavior change. Not using an evidence-based approach to health promotion creates generic, incomplete messaging for communities with little targeting and specific actionable health prevention behaviors. Ineffective messaging can lead to complacency about the campaign and recommendations, lack of adherence, and the generation of alternative knowledge of transmission and prevention of diseases as has been documented in ethnographic research from other outbreaks such as Ebola (Hewlett & Hewlett, 2008; Richards, 2016). In Fortaleza, Brazil, best practices in health education and promotion were overlooked, creating ineffective ZIKV prevention campaigns, and subsequent gaps in knowledge and behaviors. Outbreak and epidemic responses, due to their need to be developed under emergency conditions, rarely utilize best practices in health communication in their design, creating missed opportunities for holistic approaches that consider enabling, deterring, and contextual factors, which may impact adoption and continued use of prevention behaviors.

There now exists a new cohort of individuals exposed to ZIKV, arboviruses, and other viruses waiting to take center stage, such as the COVID-19 pandemic. Developing effective strategies to capture and use community knowledge to design effective health promotion remains critical. Similar to ZIKV, currently health authorities around the globe are struggling with COVID-19 health promotion for mask use, physical distancing, and hand-washing as they strive to incorporate rapid scientific discoveries, everchanging recommendations, and population level outbreak fatigue. From outbreaks to pandemics, we see parallel failures when health authorities do not utilize best practices in health communication and promotion. It is recommended that public health authorities adopt behavior change that is theory informed, evidence-based, context-specific health communication and promotion approaches to better serve the diverse populations affected by continuing and future public health threats.

Acknowledgments

The authors thank the women, health care staff, families, and communities whose patience and input greatly aided this research. Although we are critical of the public health education strategy that addressed women with a simple and direct admonition that they should not get pregnant and avoid mosquito bites, we also acknowledge the many strengths in Brazil's approach to ZIKV control and prevention. The surveillance and information infrastructure already in place through Sistema Único de Saúde

(SUS), the transparency in publicizing health information, and the strong connection between public health information and research in the country permitted Brazil's rapid discovery of the link between microcephaly and ZIKV and the ongoing real-time monitoring of the epidemic. The knowledge and skills embedded in Brazil's scientific base and public health infrastructure rapidly led to a coordinated epidemiological, scientific, clinical, and laboratory response to ZIKV.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The authors disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: This work was supported by CNPq (440778/2016-6), CAPES (88881.130806/2016-01; 88887.130795/2016-00), FUNCAP (3898920/2017), and the John Snow Inc. (JSI) Fellowship for Doctoral Research.

ORCID iDs

Jeni Stolow  <https://orcid.org/0000-0001-8926-1861>

Adriano Ferreira Martins  <https://orcid.org/0000-0003-1299-659X>

Arachu Castro  <https://orcid.org/0000-0003-0428-9174>

Notes

1. Currency conversion is of July 2020 and projected by the XE Currency Converter at www.xe.com.
2. Pregnancy avoidance and fertility decision-making is discussed at length in this study's other paper titled, *Fertility decision-making during the ZIKV epidemic: Where is the decision?*

References

- Adibi, J. J., Margues, E. T., Cartus, A., & Beigi, R. H. (2016). Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta. *The Lancet*, *387*(10027), 1587–1590. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00650-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00650-4)
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [Brazilian Association of Research Companies]. (2016). *Diretrizes de ordem geral, a serem consideradas pelas entidades prestadoras de serviços e seus clientes, a respeito da adoção do novo critério de classificação econômica brasil*. <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Brito, M. B., & Fraser, I. S. (2016). Zika virus outbreak and the poor Brazilian family planning program. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, *38*(12), 583–584. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1593411>

- Carey, J. M., Chi, V., Flynn, D. J., Nyhan, B., & Zeitzoff, T. (2020). The effects of corrective information about disease epidemics and outbreaks: Evidence from Zika and yellow fever in Brazil. *Science Advances*, 6(5), Article eaaw7449. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw7449>
- Center for Reproductive Rights. (2018). *Unheard voices: Women's experiences with Zika*. Harvard Chan School of Public Health. [https://www.reproductiverights.org/sites/crr.civicaactions.net/files/documents/CRR-Zika-Brazil%20\(1\).pdf](https://www.reproductiverights.org/sites/crr.civicaactions.net/files/documents/CRR-Zika-Brazil%20(1).pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019, November 20). *Zika virus*. <https://www.cdc.gov/zika/index.html>
- Counotte, M. J., Kim, C. R., Wang, J., Bernstein, K., Deal, C. D., Broutet, N. J., & Low, N. (2018). Sexual transmission of Zika virus and other flaviviruses: A living systematic review. *PLOS Medicine*, 15(7), Article e1002611. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002611>
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). SAGE.
- Elsinga, J., Van der Veen, H. T., Gerstenbluth, I., Burgerhof, J. G. M., Dijkstra, A., Grobusch, M. R., Tami, A., & Bailey, A. (2017). Community participation in mosquito breeding site control: An interdisciplinary mixed methods study in Curaçao. *BMC Parasites & Vectors*, 10, Article 434. <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2371-6>
- Halcomb, E. J., & Davidson, P. M. (2006). Is verbatim transcription of interview data always necessary? *Applied Nursing Research*, 19(1), 38–42. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2005.06.001>
- Hewlett, B. S., & Hewlett, B. L. (2008). *Ebola, culture, and politics: The anthropology of an emerging disease*. Thomson Wadsworth.
- Hill, Z., Kendall, C., Arthur, P., Kirkwood, B., & Adjei, E. (2003). Recognizing childhood illnesses and their traditional explanations: Exploring options for care-seeking interventions in the context of the IMCI strategy in rural Ghana. *Tropical Medicine & International Health*, 8(7), 668–676. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3156.2003.01058.x>
- Kasprzykowski, J., Fukutani, K., Fabio, H., Fukutani, E., Costa, L., Andrade, B., & Queiroz, A. T. L. (2020). A recursive sub-typing screening surveillance system detects the appearance of the ZIKV African lineage in Brazil: Is there a risk of a new epidemic? *International Journal of Infectious Diseases*, 96, 579–581. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.05.090>
- Kendall, C., Afaible-Munsuz, A., Speizer, I., Avery, A., Schmidt, N., & Santelli, J. (2008). Understanding pregnancy in a population of inner-city women in New Orleans: Results of qualitative research. In R. A. Hahn, & M. Inhorn (Eds.), *Anthropology and public health: Bridging differences in culture and society* (pp. 114–141). Oxford University Press.
- Linde, A. R., & Siqueira, C. E. (2018). Women's lives in times of Zika: Mosquito-controlled lives? *Cadernos de Saúde Pública*, 34(5), Article e00178917. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00178917>

- Marteletto, L. J., Weitzman, A., Coutinho, R. Z., & Alves, S. V. (2017). Women's reproductive intentions and behaviors during the Zika epidemic in Brazil. *Population and Development Review*, 43(2), 199–227. <https://doi.org/10.1111/padr.12074>
- Ministério da Saúde. (2017). *Zika virus in Brazil: The SUS response*. <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/21/zika-virus-in-brazil-2017.pdf>
- Ministério da Saúde [Ministry of Health]. (2019). *Combate aedes*. <http://www.saude.gov.br/component/tags/tag/combate-aedes>
- Ministério do Educação. (2016). *Zika zero*. <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/37701>
- Pan American Health Organization. (2018, January 4). *Zika cumulative cases*. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=cumulative-cases-pdf-8865&alias=43296-zika-cumulative-cases-4-january-2018-296&Itemid=270&lang=en
- Ribeiro, B., Hartley, S., Nerlich, B., & Jaspal, R. (2018). Media coverage of the Zika crisis in Brazil: The construction of a “war” frame that masked social and gender inequalities. *Social Science & Medicine*, 200, 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.01.023>
- Richards, P. (2016). *Ebola: How a people's science helped end an epidemic*. Zed Books.
- Rimer, B. K., Glanz, K., & National Cancer Institute. (2005). *Theory at a glance: A guide for health promotion practice*. National Institutes of Health, National Cancer Institute, U.S. Department of Health and Human Services. https://cancer-control.cancer.gov/brp/research/theories_project/theory.pdf
- Rodrigues, R. R. N., & Grisotti, M. (2019). Communicating on Zika: prevention recommendations in contexts of uncertainties. *Interface*, 23, Article e190140. <https://doi.org/10.1590/Interface.190140>
- Sangaramoorthy, T., & Kroeger, K. (2020). *Rapid ethnographic assessments: A practical approach and toolkit for collaborative community research*. Routledge.
- Scrimshaw, N. S., & Gleason, G. R. (1992). *RAP: Rapid assessment procedures, qualitative methodologies for planning and evaluation of health related programmes*. International Nutrition Foundation for Developing Countries.
- Tillman, J. K., & Kristofferson, R. (2017). *Experiencing Zika: A qualitative interview study of Brazilian nurses*. Swedish Red Cross University College. <http://rkh.diva-portal.org/smash/get/diva2:1087151/FULLTEXT01.pdf>
- Toppenberg-Pejcic, D., Noyes, J., Allen, T., Alexander, N., Vanderford, M., & Gamhewage, G. (2019). Emergency risk communication: Lessons learned from a rapid review of recent gray literature on Ebola, Zika, and yellow fever. *Health Communication*, 34(4), 437–455. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1405488>
- World Health Organization. (2016a, November 18). *Fifth meeting of the Emergency Committee under the International Health Regulations (2005) regarding microcephaly, other neurological disorders and Zika virus*. <https://www.who.int>

- /en/news-room/detail/18-11-2016-fifth-meeting-of-the-emergency-committee-under-the-international-health-regulations-(2005)-regarding-microcephaly-other-neurological-disorders-and-zika-virus
- World Health Organization. (2016b, February 1). *WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR 2005) emergency committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations*. [https://www.who.int/en/news-room/detail/01-02-2016-who-statement-on-the-first-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr-2005\)-emergency-committee-on-zika-virus-and-observed-increase-in-neurological-disorders-and-neonatal-malformations](https://www.who.int/en/news-room/detail/01-02-2016-who-statement-on-the-first-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr-2005)-emergency-committee-on-zika-virus-and-observed-increase-in-neurological-disorders-and-neonatal-malformations)
- World Health Organization. (2016c, July). *Zika strategic response plan*. <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/strategic-response-plan/en/>
- World Health Organization. (2017). *WHO strategic communications framework for effective communications*. <https://www.who.int/mediacentre/communication-framework.pdf>
- World Health Organization. (2018a, February 16). *Microcephaly*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/microcephaly/en/>
- World Health Organization. (2018b, July 20). *Zika virus*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>
- Wurth, M. (2017, July 13). Neglected and unprotected: The impact of the Zika outbreak on women and girls in northeastern Brazil. *Human Rights Watch*. <https://www.hrw.org/report/2017/07/13/neglected-and-unprotected/impact-zika-outbreak-women-and-girls-northeastern>

Author Biographies

Jeni Stolow, PhD, MPH, is an assistant professor at Temple University College of Public Health, Department of Social and Behavioral Sciences. Dr. Stolow is a social and behavioral scientist who works at the intersection of medical anthropology, public health, and infectious disease outbreak response. Dr. Stolow has almost a decade of experience working in Brazil, applying her expertise in qualitative methods, global maternal and child health, arboviruses, One Health, and infectious disease outbreak response.

Carl Kendall, PhD, MA, is a medical anthropologist based in the Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, Department of Global Community Health and Behavioral Sciences, in New Orleans, LA, and serving as visiting professor in the Postgraduate Program in Public Health, Federal University of Ceará, Fortaleza, Ceará, Brazil. Dr. Kendall was co-PI of the ZIF project.

Francisco Marto Leal Pinheiro, PhD, is a post-doctoral fellow in the Department of Community Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara (UFC), Fortaleza, Ceará, Brazil. Dr. Pinheiro completed his masters and doctoral training in the Department of Public Health, and completed a postdoctoral fellowship in the Department of Global Community Health and Behavioral Sciences at Tulane

University, funded by the Science without Borders program of the Brazilian government. Dr. Pinheiro was field coordinator of the ZIF Project.

Mariana Campos da Rocha Feitosa is a doctoral student in the Postgraduate Program in Public Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceará, Brazil. She helped in instrument development and interviewed mothers in the rapid assessment component in the ZIF study. In her dissertation, she is focusing on community knowledge of Zika virus: transmission, illness, and responses.

Kelly Alves de Almeida Furtado is a doctoral student in the Postgraduate Program in Public Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceará, Brazil. She helped in instrument development and interviewed mothers in the rapid assessment component in the ZIF study. She is preparing papers on the effects of media on the response to ZIKV.

Adriano Ferreira Martins is a doctoral student in the Postgraduate Program in Public Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceará, Brazil. Adriano helped in instrument development and interviewed mothers in the rapid assessment component in the ZIF study. He served as a supervisor in the study. Adriano is interested in electronic media and its use in health emergencies.

Mayara Paz Albino dos Santos is a doctoral student in the Postgraduate Program in Public Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceará, Brazil. Mayara helped in instrument development and interviewed mothers in the rapid assessment component in the ZIF study. She also supervised fieldworkers. Her interests focus on health education and communication broadly.

Ana Ecilda Lima Ellery, PhD, MPH, Department of Community Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara, and the University of Montreal. She is a clinical psychologist specializing in improving communication in health for professionals and for the public.

Livia Dias is a doctoral student in the Postgraduate Program in Public Health. Faculty of Medicine, Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceará, Brazil. Her interest is in implementation science, and her work is focusing on the promotion and use of mosquito avoidance interventions in the ZIF project.

Ivana Cristina de Holanda Barreto, MD (USP), is faculty in the Oswaldo Cruz Foundation, Ceará, in the Program of Science, Technology, and Health Innovation. Among her many accomplishments, she served as director of the State School of Public Health, Ceará, and a founder of the School of Medicine in Sobral, Ceará.

Lina Moses, Ph.D., MSPH, is an epidemiologist at Tulane School of Public Health and Tropical Medicine. Dr. Moses is also the Lead of the Research Working Group for the Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN). Moses' work focuses on community-based interventions for the prevention and control of zoonotic and emerging diseases.

Arachu Castro, PhD, M.P.H., is the Samuel Z. Stone Chair of Public Health in Latin America and director of the Collaborative Group for Health Equity in Latin America at Tulane School of Public Health and Tropical Medicine. She works at the intersection of medical anthropology and epidemiology, received a Guggenheim Fellowship in 2010, and is Past President of the Society for Medical Anthropology.

Christopher Dunn, PhD, is professor and Chair of the Department of Spanish and Portuguese at Tulane University. He is the author of *Brutality Garden: Tropicália and the Emergence of a Brazilian Counterculture* (2001) and *Contracultura: Alternative Arts and Social Transformation in Authoritarian Brazil* (2016), both published by the University of North Carolina Press. He is currently serving as the executive director of the Brazilian Studies Association.

Ligia Kerr, MD, MM, DM, is senior professor of Epidemiology in the Department of Community Health, Faculty of Medicine, Federal University of Ceara. Fortaleza, Ceará, Brazil. She received her MD from the Ribeirão Preto campus of USP, and her Masters in Medicine and Doctorate in Medicine from USP. She completed post-doctoral fellowships in epidemiology at Harvard and UCSF. Dr. Kerr was PI of the ZIF project.

**APÊNDICE F - TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSO (AUTORIA E
COAUTORIA ATÉ 2022)**

TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	CONHECIMENTOS DA POPULAÇÃO ACERCA DA ZIKA: REVISÃO INTEGRATIVA
AUTORES	Mayara Paz Albino dos Santos Carl Kendall Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr Kelly Alves de Almeida Furtado Ana Ecilda Lima Ellery
EDIÇÃO	Vol 1, 2017 – 76231 – Pôster - Anais do 10º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2017 in: 10º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2017. Uso de métodos qualitativos em estudos epidemiológicos
RESUMO	Objetivos: Analisar os estudos disponíveis na literatura científica que abordem os conhecimentos da população em relação à Zika. Métodos: realizou-se uma revisão integrativa com levantamento de dados na biblioteca virtual em saúde utilizando os descritores: zika e conhecimentos, buscando responder à questão norteadora: o que as recentes pesquisas falam sobre conhecimentos que a população tem em relação à Zika? Buscou-se artigos disponíveis, gratuitos, publicados na íntegra em inglês, espanhol e português, entre 2014 e 2017. Foram encontrados 12 artigos. Desses, 5 foram selecionados após os critérios de inclusão. Dos artigos incluídos, 3 foram publicados em inglês e 1 em português. A maioria dos estudos foi publicada em 2016 e 1 estudo em 2017. Resultados: os estudos selecionados abordam predominantemente recomendações governamentais e cuidados preventivos para o público-alvo de mulheres grávidas e/ou que pretendem engravidar como a busca de informações sobre Zika e a relação com outras arboviroses e doenças como microcefalia e síndrome de Guillain-Barré; recomendações para realização de investigações sobre conhecimentos da população que reflitam o contexto local e nacional; e, outros eixos temáticos: planejamento familiar, direito

	<p>à informação, conhecimento profissional sobre a doença. Não foram encontrados materiais que configurassem a compreensão de atores sociais sobre o evento estudado e assim permitissem o conhecimento da situação de saúde da população. Conclusões: observou-se uma lacuna a ser preenchida por mais estudos que enfoquem o comportamento em conhecimentos de grupos sociais como participantes ativos do processo saúde-doença.</p>
TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	COMO PREVENIR AS ARBOVIROSES?
AUTORES	<p>Mariana Campos da Rocha Feitosa Carl Kendall Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr Ana Zaira da Silva Mayara Paz Albino dos Santos Kelly Alves de Almeida Furtado Ana Ecilda Lima Ellery</p>
EDIÇÃO	<p>Vol 1, 2019 – 122098 - Comunicação Breve Anais do 8º Congresso Brasileiro de Ciências Sociais e Humanas em Saúde. Campinas: Galóa, 2019 in: 8º Congresso Brasileiro de Ciências Sociais e Humanas em Saúde, 2019.</p>
RESUMO	<p>O presente estudo objetiva analisar a percepção de mulheres em idade fértil acerca da importância da responsabilidade individual e da coletividade, profissionais da saúde e gestores, frente a práticas preventivas de controle das arboviroses. Metodologia: Estudo qualitativo realizado no município de Fortaleza/CE. A coleta de dados ocorreu entre julho de 2017 a janeiro de 2019, em cinco Unidades Básicas de Saúde da Família com maior incidência de arboviroses. Realizou-se entrevistas semiestruturadas, a partir da questão norteadora: “O que você acha que poderia ser feito para prevenção e controle das arboviroses?”. As participantes elegíveis atenderam aos seguintes critérios: ter entre 15 e 39 anos, ser sexualmente ativa e não relatar laqueadura, totalizando 53 mulheres. Para a elegibilidade do número final de entrevistadas,</p>

considerou o critério de saturação. As entrevistas foram gravadas por meio de registro de áudio, transcritas, submetidas a leituras e releituras a fim de reunir as informações importantes para apreensão, identificação e agrupamento de eixos temáticos. O estudo respeitou a resolução 466/2012, aprovada pelo Comitê de Ética da UFC, por meio do CAAE nº 2.108.291. Não há exposição das entrevistadas de modo que foram utilizadas para a escrita deste artigo nome de rosas. Resultados: Corresponsabilidade individual e coletiva na transformação da realidade. As falas evidenciam a “conscientização” e a “visão de responsabilidade” das mulheres, frente ao desafio de combater as arboviroses, entretanto reconhecem que se não houver participação e corresponsabilidade da comunidade, serão ineficazes no cumprimento de seu papel como transformador da realidade. Percebe-se, também, o processo de “culpabilização”, em que o “problema” é causado pela culpa do outro”, seja vizinho e/ou comunidade, condição esta, que poderá favorecer a proliferação do *Aedes aegypti*. “Na minha casa, eu cuido para não ter água parada. Eu faço minha parte, mas se o vizinho não faz, não adianta nada” (Jasmin, 26 anos). “A gente tem que cuidar bem da casa. Deixar tudo limpinho, não deixar água armazenada. Eu tento conversar com os vizinhos, porque não adianta eu cuidar da minha casa e os vizinhos não cuidarem das deles” (Lírio, 34 anos). Percepção frente ao trabalho dos profissionais da saúde e gestores direcionados na prevenção e controle das arboviroses. Percebe-se nos relatos a associação que as mulheres fazem da responsabilidade do ACS quanto ao trabalho preventivo das arboviroses, possivelmente por esse profissional ser o vínculo da comunidade à Estratégia Saúde da Família. Ainda, discorrem sobre a corresponsabilidade e parceria entre gestores e população, visando um ambiente limpo e o enfoque na produção de atividades educativas de impacto na tentativa de uma aumentar a visibilidade à problemática. “O que pode ser feito é uma maior conscientização da população, educação em relação ao lixo, assim como a limpeza

	<p>da cidade que tanto deve ser uma atitude nossa como do governo.” (Margarida, 29 anos). “Se eu fosse o secretário de saúde, eu ia conseguir mais agentes comunitários para trabalhar, para irem às casas; ia publicar o tempo todo na televisão, para o pessoal ficar vendo e tomar cuidado” (Lírio, 31 anos). A partir do momento em que os atores operantes das políticas de saúde desenvolvem suas ações de forma mecânica, sem analisar e avaliar o contexto no qual estão inseridos haverá uma predominância da metáfora sobre a ação. É de suma importância, trabalhar o território, à vigilância em saúde como forma de aproximar o discurso da prática e o contexto da ação, visando à resolução e/ou controle de um problema de saúde pública (BEZERRA, BITOUN; 2017). Conclusões: As mulheres reconhecem a importância do trabalho individual e da coletividade na prevenção e controle das arboviroses, ressaltando a importância da prática do ACS, com ações voltadas primordialmente a educação em saúde e visitas domiciliares, buscando ensinar e incentivar atitudes protetivas em relação ao vetor. Recomenda-se a elaboração de ações educativas que despertem o interesse e o envolvimento da comunidade.</p>
TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	RECOMENDAÇÕES DE PREVENÇÃO DO ZIKA VÍRUS ÀS MULHERES EM IDADE FÉRTIL DE FORTALEZA/CE
AUTORES	<p>Kelly Alves de Almeida Furtado Carl Kendall Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr Mariana Campos da Rocha Feitosa Mayara Paz Albino dos Santos Ana Ecilda Lima Ellery</p>
EDIÇÃO	<p>Vol 1, 2019 – 33656 –Modalidade- Comunicação oral - Anais do 2º Congresso Internacional Saúde e Sociedade. Ceará: Sobral, 2019 in: 2º Congresso Internacional Saúde e Sociedade, 2019. Avaliação de Políticas e Programas de Saúde.</p>

RESUMO	<p>Introdução: Em 2015, o Brasil registrou os primeiros casos humanos autóctones de Zika, confirmando a entrada do arbovírus no país, representando um potencial desafio para a Saúde Pública em muitos aspectos, como a exposição do risco da população a infecção, ausência de vacinas disponíveis como método profilático e de antivirais efetivos ao tratamento, bem como o desconhecimento dos profissionais da saúde, pesquisadores e população acerca das complicações da doença (LIMA, 2016 e CHANCEY et al, 2015). Como porta de entrada do sistema, os profissionais da Atenção Primária à Saúde, passaram a ter atribuições específicas quanto ao enfrentamento da epidemia, voltadas à conscientização da população para a prevenção individual e coletiva da epidemia, realizando ações educativas e de incentivo no combate ao vetor, amparados pela Portaria GM/MS nº 2.121, de 18 de Dezembro de 2015 (BRASIL, 2015). Durante o período emergencial da doença, o Ministério da Saúde buscou garantir à população, por intermédio dos profissionais da saúde e mídias, acesso fácil a informações sobre prevenção, diagnóstico e tratamento acerca do Zika vírus, incluindo recomendações preventivas focalizadas por público alvo. No caso das mulheres, o foco das ações preventivas foi o público que desejava engravidar, as que não queriam engravidar, as viajantes gestantes ou mulheres em idade fértil com possibilidade de engravidar e as gestantes, a fim de facilitar a apreensão dessas orientações e consequentemente a prática (BRASIL, 20016). Nesse contexto, surgiu o seguinte questionamento: Que orientações às mulheres têm recebido pelos profissionais de saúde para prevenção do Zika Vírus? Quais categorias de profissionais da saúde transmitiram orientações acerca de práticas preventivas do zika vírus às mulheres em idade fértil? A relevância da pesquisa ora apresentada justifica-se que a partir do conhecimento da visão dessas mulheres sobre as informações repassadas por profissionais da saúde e que poderá subsidiar as autoridades para o planejamento e elaboração de estratégias que visem um modo adequado à</p>
---------------	--

	<p>abordagem desse público quanto a essa temática, conscientizá-las sobre a transmissão e apoiá-las durante esse processo. Objetivos: Avaliar as principais orientações fornecidas por profissionais da saúde para prevenção do zika vírus para mulheres em idade fértil; Analisar quais categorias de profissionais da saúde transmitiram orientações acerca de práticas preventivas do zika vírus às mulheres em idade fértil. Desenvolvimento: Método Essa investigação está inserida em um projeto mais amplo intitulado Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres entre 15 e 39 anos, usuárias dos Serviços de Atenção Primária à Saúde da cidade de Fortaleza. Tem como objetivo caracterizar como as intenções de engravidar e os comportamentos das mulheres e de seus parceiros têm sido influenciados pela infecção pelo Zika vírus, quais as recomendações conhecidas por essas mulheres e os comportamentos para evitar a gravidez. Esse estudo busca somar esforços a essa investigação com o objetivo de contribuir, por meio de uma abordagem qualitativa em um direcionamento crítico interpretativo, compreender os conhecimentos, as percepções e as práticas preventivas de mulheres em idade fértil na prevenção do Zika vírus. Este estudo foi realizado no município de Fortaleza, capital do estado do Ceará, localizado na região do semiárido do Nordeste brasileiro. Esta capital é a quinta maior cidade do Brasil, com um número estimado de 2.643.247 157 habitantes (BRASIL, 2018). Desde o surgimento da doença na cidade, em 2016, infecções por Zika, incluindo casos de microcefalia foram relatados, e mais recentemente, em 2018, notificaram 97 casos, sendo que destes, 17 foram em gestantes, com dois casos confirmados (BRASIL, 2019). A coleta de dados ocorreu entre Julho de 2017 a Janeiro de 2019, em cinco Unidades Básicas de Saúde da Família (UBS) com maior incidência e em uma clínica privada, que realizava atendimento ginecológico e obstétrico a mulheres que utilizavam a rede de saúde suplementar, a fim de ampliar a diversidade de localização, nível de escolaridade, renda e idade. Vale ressaltar, que não era mais considerado pelo Ministério</p>
--	---

da Saúde como período de epidemia de zika vírus no Brasil, durante a coleta de dados desta pesquisa. As informações foram levantadas por meio de diário de campo para registro de observações do estudo e entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente e em local reservado nas Unidades Básicas de Saúde e na clínica selecionada com duração média de 35 minutos, baseada em um guia (Apêndice A) desenvolvido a partir da literatura científica nas temáticas abordadas, como o National Survey of Family Growth (Pesquisa Nacional de Crescimento Familiar), e da experiência dos pesquisadores em projetos anteriores. Após o primeiro desenho, o instrumento foi adaptado pelas pesquisadoras em campo através de entrevistas piloto com mulheres que correspondiam aos critérios de elegibilidade para identificação de lacunas e aspectos importantes para o objetivo do estudo. O guia continha perguntas que buscavam explorar qualitativamente temas que são comuns em pesquisas sobre conhecimento, atitudes e práticas (KAP) sobre o Zika vírus. As seções utilizadas para esse estudo foram relacionadas a perfil sócio demográfico e acessibilidade (Acompanhamento na Unidade de Saúde, Suspeição de Zika e Quais profissionais da saúde orientaram acerca de prevenção do Zika Vírus?) A amostra foi composta por mulheres abordadas intencionalmente pelas pesquisadoras de campo durante os dias de atendimento nas UBS e clínica privada, que se encontravam na sala de espera desses locais, que atendiam aos seguintes critérios: ter entre 15 e 39 anos, gestante ou não, ser sexualmente ativa e não relatar laqueadura, totalizando 53 mulheres. Para a elegibilidade do número final de entrevistadas, considerou o critério de saturação dos dados, técnica empregada com frequência em pesquisas qualitativas, uma vez que sua intenção é a busca pela compreensão dos fatos e não apenas a quantidade de pessoas entrevistadas (MINAYO, 2017). As entrevistas foram gravadas por meio de registro de áudio (equipamento digital), transcritas, lidas pelas próprias pesquisadoras e submetidos a leituras e releituras a fim de reunir as informações importantes para

apreensão e análise do objeto estudado bem como a identificação e agrupamento de eixos temáticos agregando as diversas dimensões emergentes das falas. A formação dos temas identificados foi discutida e formulada, mediante a literatura existente sobre o tema. O estudo respeitou integralmente a resolução 466/2012, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC), por meio do CAAE nº 2.108.291 do Conselho Nacional de Saúde. Foi apresentado, lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por todas as participantes da pesquisa, antes do início da coleta dos dados. Não há exposição das entrevistadas de modo que foram utilizadas para a escrita deste artigo nome de rosas (exemplo: Jasmin, Lírio, Margarida, entre outras). Resultados e Discussão: O perfil sociodemográfico mostra que a idade média das participantes foi de $26,8 \pm 6,3$ anos variando de 16 a 39 anos de idade. Eram predominantemente casadas, católicas, pardas, com ensino médio completo, desenvolviam atividade remunerada e naturalidade da cidade de Fortaleza. Dentre aquelas que têm filhos a média do número de filhos foi de $1,7 \pm 0,7$ filhos. A partir do processo da análise de dados, construíram-se duas categorias, a saber: orientações fornecidas por profissionais da saúde para prevenção do zika vírus para mulheres em idade fértil e Categorias de profissionais da saúde que mencionaram orientações acerca de práticas preventivas do Zika vírus. Orientações fornecidas por profissionais da saúde para prevenção do zika vírus para mulheres em idade fértil Como porta de entrada no sistema de saúde, a atenção primária deve ser o foco para a captação e a conscientização da população para a prevenção de epidemias. É preciso não negligenciar os casos de dengue, zika e chikungunya e trabalhar em conjunto para que seja realizada a educação em saúde que ensine e incentive atitudes protetivas em relação ao vetor (LIMA, et al, 2018). Verificamos que a maioria das mulheres já havia recebido alguma orientação dos profissionais de saúde. Entretanto, houve

mulheres as quais nunca receberam nenhuma orientação sobre prevenção dessa doença e enfatizou o repasse superficial dessas informações. Como evidenciado nas falas abaixo: “Eu vi em panfleto sobre Zika, ninguém me abordou. Eu vim com a minha mãe para ela se consultar e vi os panfletos espalhados. Ninguém me falou sobre zika aqui no posto” (Lírio). “Só tive uma orientação da enfermeira, no começo da gravidez. A médica só pergunta o que eu estou sentindo. Você acha que você pegou? Eu digo que não senti os sintomas que falam que apresentam. Ela só pergunta isto, mas não orienta nada”(Orquídea). “Quando eu estava com a Zika, o médico que fez meu atendimento disse que era para as pessoas que moram comigo usar repelente. Porque geralmente quando tem uma pessoa em casa, todo mundo tem, parece que o mosquito sai picando todo mundo” (Rosa). “A minha primeira consulta eu fiz particular porque aqui no posto demora muito. Esse médico que paguei particular ele falou sobre a Zika, disse para usar roupas compridas, usar repelente e se eu fosse viajar para um lugar que tivesse muito mosquito, era para eu usar repelente” (Jasmin). Esses achados demonstram que alguns profissionais de saúde estão transmitindo orientações acerca da doença, reforçando a importância de algumas práticas preventivas, em destaque uso do repelente, porém é preocupante a negligência de alguns diante dessa problemática, em especial, por tratar-se de mulheres em idade fértil. Outro destaque, é que as orientações, estavam com enfoque apenas no uso do repelente e roupas com compridas, porém, não enfocavam a utilização do uso do preservativo e/ou outras práticas preventivas. Conforme as falas a seguir: “Não sabia que pode ser transmitido pela relação sexual, mas acho difícil a pessoa evitar com medo de pegar a doença (Jasmin)”. “Tem que se prevenir com muito repelente que até aqui no posto eles dão. Passava direto mesmo. Só andava com repelente. Passando, passando. Já com água parada não tinha cuidado, Só quando tinha muita água parada da chuva (Alfazema)” Durante o período de enfrentamento da epidemia, foi

elaborada a estratégia de resposta ao vírus zika e o combate ao mosquito transmissor, com o objetivo de reunir as principais ações do Governo Brasileiro em um único documento consolidando os protocolos, diretrizes e planos, na tentativa de subsidiar outros países que enfrentam problemas semelhantes. Desse modo, diversas recomendações foram divulgadas a sociedade sobre medidas preventivas, voltadas principalmente, a técnicas de combate aos criadouros de mosquito, cuidados necessários em casas e apartamentos, instruções sobre como efetuar a limpeza dos reservatórios de água, orientações para utilização de água sanitária e formas de evitar criadouros em vasilhas para alimentos de animais, em geladeiras, caixas d'água, entre outros. Além das recomendações, alertavam também aos profissionais da saúde, quanto à importância que a transmissão dessas orientações fosse feita de forma eficiente, recomendando, que as estratégias variassem, de acordo com o público, no caso de crianças, que a comunicação fosse realizada de forma lúdica e para o público adulto de forma mais direta, de modo a garantir, o entendimento pela população. (BRASIL, 2016). Faz-se necessário, que enfoque em práticas preventivas de combate ao zika, seja realizado continuamente, não apenas no período de epidemia e que as ações sejam variadas de acordo com o público alvo, fornecendo informações básicas sobre o vírus zika, como prevenir, sinais e sintomas da doença, como e quando buscar atendimento de saúde, envolvimento da comunidade para controle dos vetores nos níveis ambientais e domésticos, assessoria as populações de alto risco, mulheres em idade reprodutiva, mulheres grávidas que planejam engravidar no futuro próximo, incluindo conselhos sobre a prevenção de transmissão sexual (WHO, 2016). Categorias de profissionais da saúde que mencionaram orientações acerca de práticas preventivas do Zika vírus. Apesar de ser amplamente divulgada por meios de comunicação e nas unidades de saúde, a prevenção das arboviroses ainda é um desafio. Investir na

prevenção é atividade fundamental para o controle das arboviroses e deve ser executada de forma correta pelos profissionais de saúde e gestores em saúde. As ações de vigilância epidemiológica e educação em saúde são dois eixos da prevenção que não podem ser negligenciados. A vigilância epidemiológica deve ter um sistema de notificações eficaz, para que seja possível traçar estratégias e ações em regiões endêmicas, buscando o controle do vetor (CÂMARA, 2016). Nesse contexto, quando às entrevistadas foram interrogadas, acerca de quais profissionais de saúde que mais mencionaram informações acerca de práticas preventivas do zika vírus, foi verificado que a categoria médica, enfermagem e agente comunitário de saúde (ACS), se fez presente consideravelmente. Esses achados podem ser vistos nas falas abaixo: “Já, a enfermeira durante uma palestra. Quando a gente tá aqui elas sempre fazem palestras durante o acolhimento (Antúrio)”. “A médica sempre fala pra eu me prevenir das doenças, da zika...usar o repelente.” “Quando eu estava fazendo pré-natal meu médico falou e minha agente de saúde. O doutor falou dos cuidados para o bebê não pegar microcefalia”(Calêndula). As ações de prevenção em saúde devem incorporar práticas educativas em saúde nas unidades básicas, no qual os profissionais de saúde assumem papel determinante por serem agentes multiplicadores de conhecimento, extrapolando o ambiente da unidade de saúde e chegando a todos os locais destes profissionais (SANTOS et al., 2016). Conclusões: A referida pesquisa possibilitou conhecer as principais orientações preventivas repassadas pelos profissionais de saúde acerca do zika vírus à mulheres em idade fértil. Muitas destas orientações, baseavam-se principalmente, sobre a importância do uso do repelente, entretanto, negligenciavam outras orientações no que tange a outros cuidados preconizados pelo Ministério da Saúde. Foi possível observar que a maioria das mulheres já havia recebido alguma orientação dos profissionais de saúde. Porém, também houve mulheres as quais nunca receberam nenhuma orientação sobre prevenção dessa

	doença, necessitando um enfoque maior nas orientações a esse público, principalmente no que se refere, a transmissão sexual do zika vírus. Dentre os profissionais da saúde que mais mencionaram orientações acerca de práticas preventivas do zika vírus, destacamos a categoria médica, de enfermagem e agente comunitário de Saúde (ACS). Dentre as limitações encontradas no estudo, foi termos realizado, apenas uma vez, as entrevistas com mulheres participantes, não garantindo que esse mesmo conhecimento, se manterá em longo prazo, sugerimos, portanto, o aprofundamento desta pesquisa em outros estudos, tais como os longitudinais, visando corroborar com os resultados já alcançados.
TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	PERCEPÇÃO DE MULHERES EM IDADE FÉRTIL SOBRE AS AÇÕES DE CONTROLE DO AEDES AEGYPTI
AUTORES	Mariana Campos da Rocha Feitosa Carl Kendall Ana Zaira da Silva Mayara Paz Albino dos Santos Kelly Alves de Almeida Furtado Ana Ecilda Lima Ellery Livia Karla Sales Dias Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr
EDIÇÃO	Vol 1, 2021 – 33656 –Modalidade- Pôster Eletrônico Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2021 in: 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2021. Avaliação de sistemas, políticas, programas e serviços de saúde.
RESUMO	Objetivo: Analisar a percepção de mulheres em idade fértil acerca da importância da responsabilidade individual, coletiva e do Estado, frente a práticas preventivas de controle do Aedes Aegypti. Método: Por meio de uma abordagem qualitativa, foram realizadas 51 entrevistas face a face com mulheres em idade fértil na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil, utilizando um guia de pesquisa semiestruturado aberto e baseados na metodologia de pesquisa Avaliação Etnográfica Rápida. O guia continha tópicos embasados em entrevistas-piloto iniciais e uma revisão da literatura científica. A amostragem foi intencional e tentou incluir uma diversidade de

	<p>mulheres de classes sociais, idades e estágio reprodutivo diferente. As entrevistas foram transcritas e revisadas para resumir as respostas e identificar temas emergentes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC (nº 2.108.291). Resultados: As falas evidenciam a "conscientização" e a "visão de responsabilidade" das mulheres frente ao desafio de combate ao <i>Aedes Aegypti</i>, entretanto reconhecem que se não houver participação e corresponsabilidade da comunidade e do Estado, serão ineficazes no cumprimento de seu papel como transformador da realidade. Percebe-se, também, o processo de "culpabilização", em que o problema é causado pela "culpa do outro", bem como reconhecem a tendência crescente do Estado responsabilizar apenas a população sobre o controle vetorial. Conclusão: As mulheres reconhecem a importância do trabalho individual, coletivo e o papel do Estado na prevenção e controle das arboviroses, ressaltando a importância da corresponsabilidade e parceria em todos os âmbitos, para que se tenha uma resposta eficaz frente ao controle do vetor.</p>
TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	ADESÃO DE RECOMENDAÇÕES PREVENTIVAS POR MULHERES EM IDADE FÉRTIL EM UMA EPIDEMIA DE ZIKA
AUTORES	<p>Mariana Campos da Rocha Feitosa Carl Kendall Ana Zaira da Silva Mayara Paz Albino dos Santos Kelly Alves de Almeida Furtado Ana Ecilda Lima Ellery Lívia Karla Sales Dias Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr</p>
EDIÇÃO	<p>Vol 1, 2021 –35486 –Modalidade- Pôster Eletrônico Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2021 in: 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2021. Epidemiologia das doenças transmissíveis- Dengue, Zika, Chikungunya e outras arboviroses.</p>
RESUMO	<p>Objetivo: compreender a percepção das mulheres em idade fértil acerca das recomendações fornecidas pelas autoridades de saúde para o enfrentamento da epidemia de ZIKV. Método: Por meio de uma abordagem qualitativa, foram realizadas 51 entrevistas face a face com mulheres em idade fértil na cidade de Fortaleza, Ceará,</p>

	<p>Brasil, utilizando um guia de pesquisa semiestruturado aberto e baseados na metodologia de pesquisa Avaliação Etnográfica Rápida. O guia continha tópicos embasados em entrevistas-piloto iniciais e uma revisão da literatura científica. A amostragem foi intencional e tentou incluir uma diversidade de mulheres de classes sociais, idades e estágio reprodutivo diferente. As entrevistas foram transcritas e revisadas para resumir as respostas e identificar temas emergentes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC (nº 2.108.291). Resultados: Os resultados indicaram falhas na comunicação em saúde resultando na dificuldade de compreensão das recomendações preventivas e consequentemente na aplicabilidade destas orientações. Verificou-se ainda que o repasse de orientações transmitidas pelos profissionais de saúde ocorre de forma incompleta e descontinuada e questões socioeconômicas interferem na adesão a recomendações preventivas. Conclusão: Essa pesquisa encontrou lacunas quanto à comunicação em saúde. Recomenda-se a elaboração de estratégias de comunicação em saúde mais efetivas, direcionando e adequando as orientações de acordo com o contexto no qual a população encontra-se envolvida, considerando aspectos como a cultura, percepções, motivações e questões socioeconômicas.</p>
--	--

TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	FATORES SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS AO USO DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO ÀS ARBOVIROSES
AUTORES	<p>Livia Karla Sales Dias Carl Kendall Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr Adriano Ferreira Martins Carlos Erasmo Sanhueza Sanzana Francisco Marto Leal Pinheiro Júnior Ítalo Wesley Oliveira de Aguiar Mariana Campos da Rocha Feitosa Kelly Alves de Almeida Furtado Mayara Paz Albino dos Santos Francisco Gustavo Silveira Correia Ana Zaira da Silva Nayane Cavalcante Ferreira</p>

EDIÇÃO	Vol 1, 2021 –35738 –Modalidade- Pôster Eletrônico Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2021 in: 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2021. Epidemiologia social e determinantes sociais em saúde.
RESUMO	<p>Objetivo: Analisar fatores socioeconômicos associados ao uso de medidas de proteção às arboviroses por mulheres moradoras em Fortaleza-CE. Métodos: Recorte de coorte realizada com 1.498 mulheres de 15 a 39 anos moradoras em Fortaleza-CE. Utilizado como desfecho cinco medidas de proteção pessoal às arboviroses: repelente, mosquiteiro, roupa comprida, inseticida, preservativo. Para análise estatística utilizou-se o teste exato de Fisher considerando a significância de $p < 0,05$, sendo apresentado odds ratio (OR) e intervalo de confiança (95%). Resultados: Escolaridade mais elevada (OR: 1.72; IC: 1.14 – 2.57); ter emprego (OR: 1.40; IC: 1.12 – 1.74) e classe social A-B (OR: 2.16; IC: 1.44 – 3.23) aumentaram as chances de uso do repelente. O uso do mosquiteiro teve 1.57 vezes mais chance de ser utilizado na faixa etária de 20-29 anos. As chances de utilização de roupa comprida aumentaram em mulheres com maior escolaridade (OR: 3.01; IC: 2.02 – 4.48) e classe elevada (OR: 2.23; IC: 1.44 – 3.46), em contrapartida, ser beneficiária social mostrou-se protetor (OR: 0.60; IC: 0.47 – 0.75). Mulheres com parceiro fixo (OR: 0.67; IC: 0.51 – 0.88) e beneficiárias sociais (OR: 0.62; IC: 0.47 – 0.82) tiveram as chances reduzidas para uso do preservativo. O uso do inseticida esteve associado a maior escolaridade (OR: 1.85; IC: 1.26 – 2.72) e classe social A-B (OR: 3.10; IC: 2.09 – 4.62), porém, ser beneficiária social reduziu as chances de uso (OR: 0.80; IC: 0.66 – 0.99). Conclusão: O uso de medidas de proteção às arboviroses é desigual sendo mais praticado por mulheres com maior escolaridade e renda do que mulheres de baixo nível socioeconômico.</p>

TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	USO DE REPELENTES COMO MEDIDA DE PROTEÇÃO ÀS ARBOVIROSES POR ADOLESCENTES DE 15 A 19 ANOS
AUTORES	Livia Karla Sales Dias Carl Kendall Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr Adriano Ferreira Martins Carlos Erasmo Sanhueza Sanzana Francisco Marto Leal Pinheiro Júnior

	<p>Ítalo Wesley Oliveira de Aguiar</p> <p>Mariana Campos da Rocha Feitosa</p> <p>Kelly Alves de Almeida Furtado</p> <p>Mayara Paz Albino dos Santos</p> <p>Francisco Gustavo Silveira Correia</p> <p>Ana Zaíra da Silva</p> <p>Nayane Cavalcante Ferreira</p>
EDIÇÃO	<p>Vol 1, 2021 –35736 –Modalidade- Pôster Eletrônico Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2021 in: 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2021.</p> <p>Epidemiologia da saúde do adolescente.</p>
RESUMO	<p>Objetivo: Caracterizar o uso de repelente como medida de proteção às arboviroses por adolescentes de Fortaleza-CE.</p> <p>Métodos: Recorte de uma coorte realizada com 1498 mulheres com idade entre 15 e 39 anos moradoras em Fortaleza-Ceará, sendo selecionada para esse estudo adolescentes de 15 a 19 anos. Aplicado questionário com questões relacionadas à temática. Realizada análise descritiva com frequências absolutas e percentagens. Resultados: Participaram 310 adolescentes, na qual, 143 (46%) faziam uso de repelente e 167 (54%), não utilizavam. Quanto ao tipo de repelente, 124 (86,71%) utilizavam de aplicação corporal e 46 (32,17%) de ambiente. Quanto à frequência do uso de repelente individual, 58 (46,77%) afirmaram usar “sempre”; 48 (38,71%) “às vezes”; 13 (10,48%) “raramente”. Sobre o momento em que aplicavam o produto, 57 (45,97%) utilizavam somente quando estavam em casa; 51 (41,13%) utilizavam tanto em casa quanto ao sair e 16 (12,90%), somente ao sair, evidenciando que apesar de informar o uso frequente, a aplicação não ocorria em todos os momentos, interferindo na efetividade do produto. Os principais motivos do não uso do repelente, foram: “não acho necessário” (42,51%); “muito caro” (17,96%); “esquecimento” (14,37%); “não gosta” (8,38%) e outros como, “não tive interesse”, “nunca me preocupei com isso”, remetendo ao desconhecimento quanto à importância do repelente no combate às arboviroses. Conclusões: O uso do repelente como recomendação às arboviroses é falho quando utilizado por adolescentes, sendo percebido um frágil conhecimento sobre a indicação e a forma correta de uso, levando a baixa adesão e a ineficácia no combate às arboviroses.</p>
TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	CATEGORIAS DE PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE ORIENTARAM PRÁTICAS PREVENTIVAS DO ZIKA VÍRUS

AUTORES	<p>Kelly Alves de Almeida Furtado Carl Kendall Mayara Paz Albino dos Santos Mariana Campos da Rocha Feitosa Ana Ecilda Lima Ellery Lígia Regina Franco Sansigolo Kerr</p>
EDIÇÃO	<p>Vol 1, 2021 –139971 –Modalidade- Pôster Eletrônico Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2021 in: 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2021. Avaliação de sistemas, políticas, programas e serviços de saúde</p>
RESUMO	<p>Objetivo: Analisar quais categorias de profissionais da saúde transmitiram orientações acerca de práticas preventivas do ZIKV às mulheres em idade fértil. Método: Utilizando-se uma abordagem qualitativa, com metodologia baseada em Avaliação Etnográfica Rápida e guia de pesquisa semiestruturado. Este foi elaborado após uma revisão da literatura científica e entrevistas-piloto. A amostragem foi intencional com técnica de saturação, foram incluídas mulheres de diferentes classes sociais, idades e estágio reprodutivo. As entrevistas foram transcritas e revisadas por pares para compilar as respostas e identificar temas emergentes. Foram realizadas 51 entrevistas face a face na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC (nº 2.108.291). Resultados: As entrevistadas mencionaram que receberam informações acerca de práticas preventivas do ZIKV, pelas seguintes categorias de profissionais de saúde: médica, enfermagem e agente comunitário de saúde. Algumas mulheres relataram não ter recebido orientações de nenhum profissional de saúde sobre a prevenção sexual do ZIKV. Conclusão: As orientações sobre os comportamentos de prevenção, especialmente as decisões sobre a interrupção da transmissão e a gravidez, nunca foram explicadas e discutidas nas instruções sobre como educar a comunidade. Isso se reflete na aprendizagem incerta e aleatória e na adoção de comportamentos de prevenção para o ZIKV. Não só para</p>

	a epidemia do ZIKV, mas também para as demais epidemias que possam surgir como a COVID-19 que enfrentamos atualmente. É fundamental que todas as categorias envolvidas no trabalho da UBS tenham capacitação continuada.
TIPO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO
TÍTULO	CONHECIMENTO SOBRE ZIKA DE MULHERES PARTICIPANTES DA COORTE ZIKA FORTALEZA
AUTORES	Adriano Ferreira Martins Livia Karla Sales Dias Nayane Cavalcante Ferreira Francisco Marto Leal Pinheiro Júnior Ítalo Wesley Oliveira de Aguiar Carlos Erasmo Sanhueza Sanzana Ana Zaira da Silva Mayara Paz Albino dos Santos Mariana Campos da Rocha Feitosa Kelly Alves de Almeida Furtado
EDIÇÃO	Vol 1, 2021 –141216 –Modalidade- Pôster Eletrônico Anais do 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Campinas: Galóa, 2021 in: 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2021. Epidemiologia das doenças transmissíveis - Dengue, Zika, chikungunya e outras arboviroses
RESUMO	Caracterizar o conhecimento sobre Zika em mulheres entre 15 e 39 anos participantes da Coorte Zika Fortaleza Métodos: Estudo de coorte com 1.498 mulheres de 15 a 39 anos em Fortaleza/CE. As participantes foram selecionadas por conveniência. A aplicação do questionário online (via SurveyMonkey) deu-se por enfermeiros treinados em unidades de APS em Fortaleza. Realizou-se análise descritiva com as variáveis socioeconômicas e do conhecimento sobre Zika vírus, mosquito e microcefalia. Resultados: A idade média das participantes é de 25,68 anos, 1054 (70,36%). Quanto ao conhecimento, 1086 (72,50%) referiram a forma de transmissão através do Mosquito. 1240(82,78%) sabem que a picada do mosquito da dengue pode transmitir a Zika e 1032(68,89%) que

	<p>podem pegar Zika. Em relação a necessidade do mosquito a se reproduzir 1278(85,31%) referiram água Parada. Sobre os locais: Baldes/Bacias (91,79%), Pneu (96,9%) e Caixa D'agua (95,13%), Quanto as medidas de proteção mencionadas de forma espontânea foram a limpeza de quintais e jardins (50,07%) e o uso do Repelente (44,13%). Sobre Microcefalia, 851 (56,81%) mulheres vinculam este agravo às crianças que nascem com a cabeça pequena. 714(47,66%) referiram que a doença é pior apenas para as mulheres gestante. 391 (26,10%) referiram que já tiveram Zika. Conclusões: Os resultados mostram fortemente um bom conhecimento, consequente da informação recebida, evidenciando um bom acesso dessas mulheres. Mesmo frente a isso, percebe-se a necessidade de compreender melhor como as mulheres apreendem tais informações e, dessa forma, fomentar informações com melhor alcance e que se consiga processos de mudança nas ações cotidianas.</p>
--	--

**ANEXO A – CHAMADA MCTIC/FNDCT-CNPQ/ MEC-CAPES/ MS-DECIT / Nº
14/2016 - PREVENÇÃO E COMBATE AO VÍRUS ZIKA**

Chamada MCTIC/FNDCT-CNPq/ MEC-CAPES/ MS-Decit / Nº 14/2016 - Prevenção e Combate ao vírus Zika

PROGRAMA DE CIENCIA E TECNOLOGIA DA SAUDE - CT SAUDE

<u>Nome candidato</u>	<u>Nome instituição</u>
<u>Gilberto Barbosa Damoni</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Myra Cristina Ronaldo</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Russell Percy Scott</u>	Universidade Federal de Pernambuco
<u>Jerson Lima da Silva</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Amílcar Tanuri</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Erica Geovanna Kroon</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>Lucia Maria Costa Monteiro</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Valencir Zucolotto</u>	Universidade de São Paulo
<u>Daniella Costantini Bartholomeu</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>Richardson Neves Leão</u>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<u>Guilherme Loureiro Wernick</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Leda dos Reis Castilho</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Cícero Moura da Sousa</u>	Universidade Estadual da Paraíba
<u>João Trindade Macquari</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>Adriana Ávila Moura</u>	Universidade Federal de Alagoas
<u>Laura Helena Vega Gonzalez Gil</u>	Instituto Aggeu Magalhães
<u>Paula Babal</u>	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
<u>Dona Arvalde Fineman Dória</u>	Universidade Estadual do Ceará
<u>Silvia Beatriz Bouscardin</u>	Universidade de São Paulo
<u>Wolf Christian Lutz</u>	Universidade Federal de Goiás
<u>Lina Hiroshi Okada</u>	Instituto Biológico
<u>Carlos Roberto Prudente</u>	Instituto Adolfo Lutz
<u>Carlos Eduardo Guerra Schoppa</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Maurio Martins Teixeira</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>Ligia Regina Franco Sanaigolo Kerr</u>	Universidade Federal do Ceará
<u>Carli Neves dos Santos</u>	Universidade Federal da Bahia
<u>Maria de Fátima Freire de Melo Simoes</u>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<u>Melania Maria Ramos de Assis</u>	Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
<u>Vanderlei Salvador Bagnato</u>	Universidade de São Paulo
<u>Cleide Assis Martins Filho</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Socira Waiza Alves Leão</u>	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
<u>Diogo Otoni Gomes da Sousa</u>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<u>Luís Carlos da Sousa Feresira</u>	Universidade de São Paulo
<u>Kleber Gomes Paschoini</u>	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais
<u>Artório Augusto Moura da Silva</u>	Universidade Federal do Maranhão
<u>Ricardo Lourenço de Oliveira</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Luiz Ricardo Costari Filho</u>	Universidade Federal de Uberlândia

Nome candidato	Nome instituição
<u>Mário Antonio Navarro da Silva</u>	Universidade Federal do Paraná
<u>Virginia Rodolillo Richini Pereira</u>	Instituto Adolfo Lutz
<u>Paulo Filomeno Paolucci Pinardi</u>	Centro de Pesquisas René Rachou
<u>Gabriel Soares Campos</u>	Universidade Federal da Bahia
<u>Luiz Carlos Júnior Alcantara</u>	Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz - BA
<u>Leonardo Fernandes Precato</u>	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
<u>Edvaldo da Silva Sousa</u>	Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
<u>Guilherme de Sousa Ribeiro</u>	Universidade Federal da Bahia
<u>Denise Pontes Gasparini</u>	Universidade Estadual de Campinas
<u>Isabel Christina Nunes de Palmer Pinto</u>	Universidade Federal Fluminense
<u>Ivan da Rocha Pitta</u>	Universidade Federal de Pernambuco
<u>Eduardo Antônio Donadi</u>	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP
<u>Isela Maria Diol</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Mina Vitorica Trindade Lima</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Salmira Maria Bezerra Jacinto</u>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<u>Silviana Kestup Roban</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Marcia Estelaine Lopes Conrado</u>	Universidade Estadual de Maringá
<u>Malaquias Balbino Filho</u>	Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
<u>Sônia Regina Lamberl Passos</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Sergio Cavalla</u>	Universidade Federal de Pernambuco
<u>Luiza Rosângela da Silva</u>	Fundação Oswaldo Cruz
<u>Antonio José Leal Costa</u>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<u>Jônatas Santos Abrahão</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>João Ricardo Mendes de Oliveira</u>	Universidade Federal de Pernambuco
<u>Mariana Rosack Ely</u>	Universidade de Caxias do Sul
<u>Gustavo Adolfo Steca Romano</u>	Universidade de Brasília
<u>Alvaro Eduardo Elias</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>Fernando Ricardo Spilki</u>	Universidade Federal
<u>Giliana de Sousa Trindade</u>	Universidade Federal de Minas Gerais
<u>Ricardo Azeite de Alencar Ximenes</u>	Universidade Federal de Pernambuco
<u>Fátima Gomes Neves</u>	Centro de Pesquisas Leonidas e Maria Deane - AM
<u>Diego Ferrando da Costa Vasconcelos</u>	Instituto Evandro Chagas

ANEXO B - PARECER DE APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Zika em Fortaleza: respostas de uma coorte de mulheres entre 15 e 39 anos

Pesquisador: LIGIA KERR

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65608917.6.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Saúde Comunitária

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.108.291

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos potenciais do teste rápido inclui sangramento no local, dor e infecção potencial. É possível que a entrevista, envolvendo a discussão das intenções de gravidez e de coleta de gravidezes e resultados lembrem as participantes de episódios emocionalmente dolorosos. Um resultado positivo ZIKV para uma mulher grávida é provável que seja um grande choque e gere ansiedade substancial. As mulheres receberão o seu resultado de teste por profissionais treinados do projeto, que irá relatar o resultado para a UPS para marcar uma consulta, no mesmo dia, se possível, para que a mulher seja acompanhada por um médico para discutir os resultados e os próximos passos. Os profissionais do projeto receberão treinamento especial para aconselhamento de mulheres grávidas com Zika, e outros profissionais clínico ou sociais da unidade estarão disponíveis para aconselhar as mulheres e prestar apoio. As participantes do coorte terão acesso aos profissionais do estudo e maior acesso a recursos no sistema de saúde municipal. Para melhorar o acesso, será fornecido um cartão da

pesquisa para que as participantes sejam identificadas mais facilmente. As mulheres grávidas com teste positivo receberão apoio para ultrassonografia e acesso a serviços pós-parto especiais. Caso se confirme a infecção durante uma gravidez, esta mulher será encaminhada à Maternidade Assis Chateaubriant, na qual um dos participantes é o responsável pelos exames de US em gestantes suspeitas de infecção pelo ZIKV.

Benefícios:

Conhecimento sobre a dinâmica de infecção pelo ZIKV e comportamentos da população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa pertinente e relevante para área de saúde pública. Objeto de pesquisa bem descrito, objetivos claros. Metodologia bem detalhada e congruente com os objetivos. Aspectos éticos descritos de acordo com a Resolução 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados e estão de acordo com a Resolução 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A proposta de pesquisa não apresenta pendências éticas ou documentais.

Considerações Finais a critério do CEP:

Situação do Parecer: aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

FORTALEZA, 08 de Junho de 2017

Assinado por:

FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA

(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Telefone: (85)3366-8344

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

E-mail: comepe@ufc.br