

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ**  
**NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA**  
**FAMÍLIA**

**GERVÁSIO RAMOS DE AGUIAR**

**ATENÇÃO ÀS CRIANÇAS MICROCEFÁLICAS NO CONTEXTO DA ATENÇÃO**  
**PRIMÁRIA À SAÚDE, MUNICÍPIO DE URUOCA -CE**

**FORTALEZA**

**2018**

**GERVÁSIO RAMOS DE AGUIAR**

**ATENÇÃO ÀS CRIANÇAS MICROCEFÁLICAS NO CONTEXTO DA ATENÇÃO  
PRIMÁRIA À SAÚDE, MUNICÍPIO DE URUOCA -CE**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Me. Liene Ribeiro de Lima

**FORTALEZA**

**2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

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

---

A229a Aguiar, Gervasio Ramos de.  
ATENÇÃO ÀS CRIANÇAS MICROCEFÁLICAS NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE,  
MUNICÍPIO DE URUOCA -CE / Gervasio Ramos de Aguiar. – 2018.  
29 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Federal do Ceará, , Sobral, 2018.  
Orientação: Profa. Ma. Liene Ribeiro de Lima.  
Coorientação: Profa. Esp. Isabelle de Meneses Aragão.

1. Atenção primária. 2. Arboviroses. 3. Microcefalia. I. Título.

CDD

---

**GERVÁSIO RAMOS DE AGUIAR**

**ATENÇÃO ÀS CRIANÇAS MICROCEFÁLICAS NO CONTEXTO DA ATENÇÃO  
PRIMÁRIA À SAÚDE, MUNICÍPIO DE URUOCA -CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em: 10/08/2018

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dayse Aparecida de Oliveira Braga

---

Carlos Eduardo Quirino Paiva

## RESUMO

As microcefalias são anomalias que apresentam etiologia multifatorial e complexa. Tais anomalias podem ser resultantes de alterações cromossômicas, doenças metabólicas, exposições à substâncias químicas ou fatores ambientais e até mesmo doenças maternas durante a gestação, como no caso de arboviroses. O quadro de microcefalia é caracterizado pelo perímetro cefálico inferior à dois desvios-padrão (DP) da média específica considerada normal para o sexo e idade gestacional do bebê. Nesse trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema microcefalia e arboviroses, além de elaborar um projeto de intervenção para melhorar a informação da comunidade a respeito desses assuntos e gerar maiores condições de saúde e desenvolvimento para as crianças portadoras de microcefalia. Foram realizadas ações informativas e capacitações além da criação de grupos de apoio aos pais e cuidadores das crianças portadoras de microcefalia. Por meio do acompanhamento das crianças e dos cuidadores espera-se melhorar suas condições de saúde e reduzir a incidência de doenças, aumentando suas chances de crescer e desenvolver-se com o mínimo de prejuízos.

**Palavras-chave:** Atenção primária. Arboviroses. Microcefalia.

## RESUMEN

Las microcefalias son anomalías que presentan etiología multifactorial y compleja. Estas anomalías pueden ser consecuencia de alteraciones cromosómicas, enfermedades metabólicas, exposiciones a sustancias químicas o factores ambientales e incluso enfermedades maternas durante la gestación, como en el caso de arbovirus. El cuadro de microcefalia se caracteriza por el perímetro cefálico inferior a dos desviaciones estándar (DP) de la media específica considerada normal para el sexo y la edad gestacional del bebé. En este trabajo se realizó un levantamiento bibliográfico sobre el tema microcefalia y arbovirosis, además de elaborar un proyecto de intervención para mejorar la información de la comunidad acerca de estos asuntos y generar mayores condiciones de salud y desarrollo para los niños portadores de microcefalia. Se realizaron acciones informativas y capacitaciones además de la creación de grupos de apoyo a los padres y cuidadores de los niños portadores de microcefalia. Por medio del acompañamiento de los niños y de los cuidadores se espera mejorar sus condiciones de salud y reducir la incidencia de enfermedades, aumentando sus posibilidades de crecer y desarrollarse con el mínimo de perjuicios.

**Palabras clave:** Atención primaria. Arbovirus. Microcefalia.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	8
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	8
<b>5</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>RECURSOS NECESSÁRIOS.....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>14</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>17</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>18</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A microcefalia congênita pode ser compreendida como anomalias neurológicas que comprometem o desenvolvimento do encéfalo, promovendo um perímetro cefálico (PC) menor que o esperado para idade gestacional e sexo correspondente (RIBEIRO et al., 2018). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a microcefalia é definida quando for constatado PC menor que -2 desvios-padrão ( $PC < -2DP$ ), de acordo com o sexo e a idade gestacional ao nascer (OMS, 2014).

De acordo com Marinho et al. (2016) as microcefalias podem ser compreendidas como anomalias congênitas, que apresentam etiologia multifatorial e complexa. Tais anomalias podem ser resultantes de alterações cromossômicas, doenças metabólicas, exposições à teratógenos ambientais ou doenças maternas durante a gestação. No que se refere à classificação da microcefalia, entende-se por primária aquela que já se apresenta ao nascimento, e secundária aquela que se desenvolve após o nascimento. O quadro de microcefalia é caracterizado pelo perímetro cefálico inferior à dois desvios-padrão (DP) da média específica considerada normal para o sexo e idade gestacional do bebê. É importante ressaltar que tal definição, pode acarretar, por exemplo, incluir cérebros com desenvolvimento normal, como cérebros microcefálicos, se ao nascimento houver tal diferença de tamanho.

Em estudo realizado por Tang et al. (2016) os autores afirmaram que embora não estejam claras as células-alvo diretas do Zika vírus, nos fetos humanos, verificou-se em estudo experimental que uma cepa do Zika vírus, designada como MR766, é capaz de infectar as células progenitoras neuronais corticais humanas (hNPCs) derivadas de células-tronco pluripotentes induzidas. Tais progenitores neuronais teriam ainda a capacidade de liberar partículas infecciosas do ZIKV. Ao analisar a expressão gênica das hNPCs verificou-se uma desregulação transcricional. De acordo com Calvet e col. (2016) o ZIKV pode matar diretamente as células neurais e alterar a sua diferenciação de modo que no final da gravidez o cérebro fetal seja pequeno causando a microcefalia.

No histórico da doença Zika, o quadro clínico de febre, dores articulares, conjuntivite e prurido, sempre evoluía para uma resolução benigna, os sintomas normalmente eram brandos na sua apresentação e duravam em média dois a cinco dias. Os problemas provocados pelo vírus Zika eram caracterizados como uma patologia autolimitada e na literatura não havia relatos de complicações ou sequelas em humanos. A febre por Zika é classificada na literatura como uma doença mais branda que a Dengue ou Chikungunya, que não leva o paciente à



óbito e que até o momento, não havia suspeitas da possibilidade de sequelas neurológicas, assemelhando-se a um quadro clínico alérgico temporário (SARDI; CAMPOS; BANDEIRA, 2015). Dentre as complicações atribuídas à infecção pelo Zika vírus a microcefalia tem sido descrita como uma das mais devastadoras, o que vem causando grande preocupação tanto por parte da população quanto pelas autoridades de saúde por colocar em risco a saúde da criança em um período tão delicado como é a gestação.

De acordo com Cabral et al. (2017) somente no estado de Sergipe verificou-se no ano de 2015 83 casos de microcefalia, com três óbitos. Em Pernambuco foram confirmados de 1º de agosto a 31 de outubro de 2015 um total de 40 casos de microcefalia, distribuídos em oito municípios da Região Metropolitana do Recife. Cruz et al. (2016) ressaltam que os casos de microcefalia continuam ocorrendo, e diante da cronicidade peculiar das alterações do Sistema Nervoso Central - SNC torna-se fundamental estabelecer diretrizes de cuidados nos diversos âmbitos de atenção à Saúde. Essa rede de cuidados deve se basear no cuidado e atendimento multiprofissional, atendendo essas crianças e familiares nas mais diversas formas. As ações devem se estender por vários níveis começando pelo contato inicial realizado pelo agente comunitário de saúde onde podem ser realizadas as ações de controle do mosquito e prevenção de danos, passando pelo atendimento da equipe médica e de enfermagem onde são realizadas as ações de seguimento e acompanhamento do desenvolvimento das crianças, sendo complementado pela avaliação da fisioterapia e pelo apoio do serviço de psicologia.

## **2 PROBLEMA**

Como atuar diante do aumento nos casos de crianças microcefálicas e da ineficiência no diagnóstico e acompanhamento de crianças com microcefalia pelos profissionais da Atenção Primária da Saúde (APS) em um município do interior do Ceará?

### **3 JUSTIFICATIVA**

Em 2015 houve de forma inesperada no nordeste brasileiro, um incremento de notificações por parte de autoridades sanitárias decorrentes de alterações do sistema nervoso central fetal e de microcefalia em recém-nascidos. Aparentemente os quadros microcefálicos foram desencadeados pelo Zika Vírus - ZIKV. Um vírus pertencente à família Flaviviridae, que possui três gêneros compositores: Pestivirus, Hepacivirus e Flavivirus (ao qual o ZIKV pertence). Além do ZKV outros membros da família Flaviviridae também são responsáveis por desencadear epidemias importantes como a dengue e a febre amarela (CALISHER; GOULD, 2003).

Desde então, no município de Uruoca - CE verifica-se a persistência de crianças com microcefalia, que agora, sem a ampla divulgação da imprensa, e com o corte de gastos do município acabam possuindo apenas os serviços de Atenção Primária à Saúde - APS para o diagnóstico, e acompanhamento dessas crianças.

Diante disso, o presente plano de ação se justifica pela possibilidade de melhorar a assistência às gestantes, puérperas, mães e crianças com microcefalia no âmbito da APS no município de Uruoca - CE. Podendo ainda contribuir, servido de referência a outros serviços de saúde que apresentem o mesmo contexto relacionado à microcefalia.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

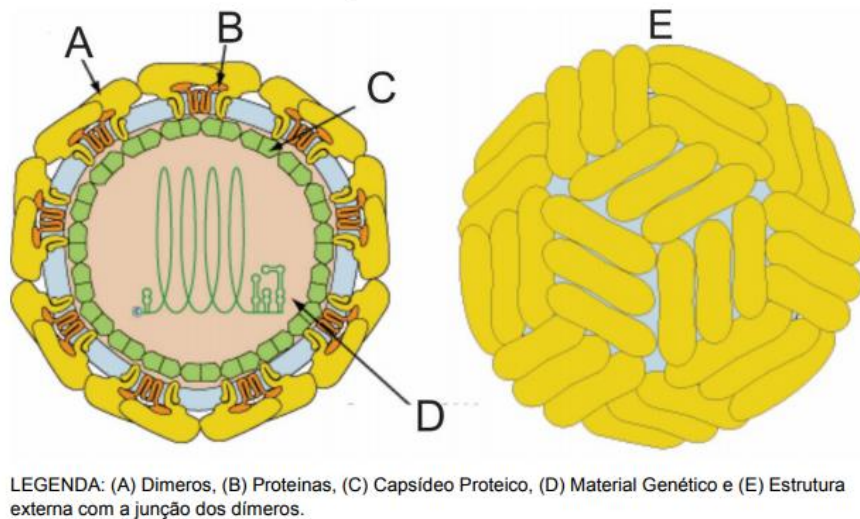
Implementar um projeto de intervenção sobre microcefalia e arboviroses.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Orientar a equipe assistencial sobre a prevenção, importância do pré-natal e condutas frente às crianças microcefálicas;
- Realizar uma busca ativa por crianças com microcefalia na comunidade;
- Promover ações de educação em saúde que auxiliem pais e cuidadores à estimularem as crianças afetadas, bem como acompanhar o desenvolvimento destas;
- Melhorar a prevenção, diagnóstico e acompanhamento de crianças microcefálicas;
- Aumentar o conhecimento da comunidade a respeito das arboviroses;
- Reduzir as taxas de transmissão das diversas arboviroses.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Oliveira e Vasconcelos (2016) o Zika é um arbovírus do gênero flavivírus (família *Flaviviridae*), classificado no grupo IV de Baltimore de acordo com as características do genoma a forma como este é transcrito no RNA, em estudos evolutivos são classificados filogeneticamente no mesmo grupo do vírus da dengue, febre amarela, vírus do Nilo Ocidental e Chikungunya (Figura 1). O Zika Vírus tem um ciclo originalmente selvagem cujos hospedeiros principais eram os primatas, a contaminação em humanos é considerada ocasional cujos primeiros casos foram constatados em estudos sorológicos em 1952.



**Figura 1: Representação Esquemática de um vírus pertencente ao gênero Flavivirus**

Fonte: Oliveira e Vasconcelos (2016).

Musso, Cao-Lormeau e Gubler (2015) afirmam que após o isolamento do ZIKV houveram descrições científicas isoladas de infecção pelo vírus na África e Ásia. Em 2007 ocorreu uma grande epidemia associada ao ZIKV na Micronésia, e posteriormente 2013/2014, houve uma epidemia na Polinésia Francesa, alcançando outras ilhas da Oceania. Grad e col. (2014) relatam que após tais epidemias diversas agências passaram a pesquisar melhor o ZIKV, sua relação com o *Aedes*, e suas possíveis formas de transmissão.

Malta et al. (2017) relatam que na Micronésia, em 2007, houve um surto de infecção pelo vírus Zika, com posterior constatação de diversas manifestações neurológicas como encefalite, paralisia facial periférica, paralisia periférica múltipla, mielite e Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Pesquisadores da Universidade Federal Fluminense descobriram em pacientes novas limitações provocadas pela doença. Lesões medulares importantes, sem nenhuma expectativa de qualquer melhora. De acordo com os pesquisadores após uma

suposta infecção por ZIKV verificou-se a persistência de sequelas neurológicas complexas, e que até então eram desconhecidas pela literatura (ARAÚJO; FERREIRA; NASCIMENTO, 2016).

De acordo com Rather et al. (2017) o ZIKV circula atualmente em 26 países, incluindo territórios adstritos na América Latina e Caribe. Os autores pontuam, que embora a maior parte dos pacientes infectados apresentem um quadro leve, há relatos que associam a infecção por ZIKV com complicações neurológicas graves (Síndrome de Guillain-Barré) e quadros de microcefalia neonatal e fetal.

Luz, Santos e Vieira (2015) relatam que os sintomas identificados pela infecção do Zika Vírus compreendem: artralgia, com ou sem edema, principalmente em punhos e tornozelos; febre baixa, em torno de 37,8-38,5°; mialgia; erupções cutâneas acompanhadas de prurido; cefaléia com sensação de dor “atrás dos olhos”. Podem ainda ser relatados diarreia, fotofobia, ulceração na mucosa oral, conjuntivite e dor abdominal.

Zanluca et al. (2015) afirmam que em alguns grupos a infecção pelo ZIKV pode apresentar-se de forma singular. Em crianças, por exemplo, observa-se que o quadro cutâneo apresenta-se de forma atípica, com lesões maculares tendendo a confluência, lesões vesiculares e em alguns casos recorrência em situações de estresse. Em imunossuprimidos quadros viscerais graves já foram constatados, assim, os sintomas destas arboviroses são semelhantes entre si.

De acordo com Campos, Bandeira e Sardi (2015) e segundo determinação do Ministério da Saúde, todo o paciente com quadro agudo de cefaléia, rash maculopapular pruriginoso, e febre baixa deve ser examinado sob suspeita de infecção pelo Zika Vírus. Em unidades de pronto atendimento a prova do laço tem sido utilizada com frequência buscando identificar os pacientes com infecção pelo vírus da dengue.

Há suspeita de relação entre o vírus e a ocorrência de Microcefalia e casos da Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Acredita-se que em pacientes imunossuprimidos a infecção pelo ZIKV pode desencadear complicações viscerais graves. Existem ainda relatos de quadros neurológicos tardios, provavelmente imunomediadas, em que se encaixaria a SGB. O diagnóstico da SGB é baseado em manifestações clínicas de fraqueza muscular em membros inferiores (MMII) e dissociação proteíno-citológica no líquido cefalorraquidiano. Geralmente tal achado é encontrado apenas na segunda punção lombar. Em alguns casos de SGB relatados nos últimos meses verificou-se que quando associado ao ZIKV as manifestações clínicas ocorrem precocemente, cerca de duas semanas após a apresentação da sintomatologia clínica de infecção (ZANLUCA et al., 2015).

Outro importante dado constatado, é a relação entre a infecção pelo ZIKV em gestantes e a ocorrência de lesões no sistema nervoso central fetal causando a microcefalia em recém-nascidos. Tal relação foi confirmada pelo Ministério da Saúde – Brasil, (2015). Desde então preconiza-se a testagem para o ZIKV no protocolo de atendimento dos casos de microcefalia. Luz, Santos e Vieira (2015) apontam em seu estudo que embora a principal via de transmissão do ZIKV seja através dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* há também a possibilidade de transmissão neonatal, por via sexual e por transmissão sanguínea, embora ainda não tenham sido realmente confirmadas tais vias de transmissão (BRASIL, 2015).

Apenas no ano de 2015 verificou-se um aumento de 66% a mais de casos notificados de pacientes com microcefalia na região nordeste do Brasil, em relação aos anos de 2008-2014, mesmo período que a circulação do vírus foi constatada na região. O que corroborou para as suspeitas de que casos de microcefalia em crianças cujas mães foram infectadas pelo vírus no período gestacional, tenham relação direta com a infecção. Fatinato et al. (2016) avaliaram casos suspeitos de pacientes que apresentavam exantema, prurido e artralgia buscando confirmar a presença do Vírus Zika na região Nordeste do Brasil. De acordo com os autores os sintomas foram compatíveis com febre pelo Zika, houve ainda confirmação laboratorial, mostrando a intrínseca relação entre a doença e o vírus .

Após o vírus ser injetado na corrente sanguínea da gestante através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, a transmissão para feto ocorre através da placenta. ”A maioria das vezes a placenta é uma barreira efetiva entre a mãe e o feto, porém, o Zika vírus pode atravessá-la facilmente” (MYSOREKAR, 2016). Em trabalho realizado por Mlakar et al., (2016) evidenciaram calcificações e baixo peso placentário nos casos afetados pelo Zika Vírus, isto indica o potencial de danos e capacidade de atravessar a placenta. Ao chegar à placenta, há grande replicação criando níveis virais mil vezes mais altos que no sangue materno.

Uma grande quantidade de vírus entra na circulação sanguínea fetal e por neurotrofismo se alojam no cérebro fetal, em um estudo pesquisadores da Universidade da Califórnia, encontraram uma proteína que o vírus utiliza para infectar as células cutâneas e estão presentes na celular progenitoras do cérebro. Esta proteína chamada de Axl fica alojada na superfície das células proporcionam o ponto de entrada para o Zika (KRIEGSTEIN et al., 2016) . Em estudo anatopatológico Mlakar et al., (2016) demonstraram que o Zika Vírus é capaz de provocar as seguintes alterações: baixo peso cerebral, sulcos de Silvius ampliadas, cerebelo e tronco encefálicos pequenos, agria completa, ventriculomegalia, calcificações de

tamanhos variáveis no córtex e na substância branca subcortical dos lobos frontal, parietal e occipital e necrose do córtex.

Diversos fatores são capazes de interferir no correto desenvolvimento do embrião humano, podendo influenciar no aparecimento da microcefalia. Existem fatores genéticos como a Síndrome de Down, hábitos maternos como uso de drogas ou exposição a produtos químicos e as causas infecciosas onde se encaixa a infecção pelo vírus Zika (RATHER et al., 2017).

Segundo o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Ministério da Saúde, a microcefalia é classificada como perímetro cefálico abaixo de três DP das curvas de desenvolvimento para idade gestacional e sexo. O que na prática corresponde a um perímetro cefálico de 28,85 - 30,99 em bebês do sexo feminino nascidos à termo (37 a 41 semanas gestacionais) e 29,12 a 31,52cm para o sexo masculino a termo (Moura, 2012). A microcefalia não é da doença óssea o que existe são danos nas estruturas internas. (JUNGMANN et al., 2016).

Conforme pode ser observado na (Tabela) 3, entre os anos de 2000 -2014 foram verificados 2.464 casos de microcefalia no Brasil, apresentando uma média anual de 164 casos (DP=15). Apenas em 2015 foram registrados 1.608 casos, sendo que 71% dos casos eram de mães nordestinas, (provenientes da Região Nordeste do Brasil), (Tabela 2).

**Tabela 1: Frequência de nascidos vivos com microcefalia, segundo o ano de nascimento e a região de residência da mãe; Brasil, 2000 a 2015.**

Região	Ano															
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Norte	15	11	12	15	22	14	18	4	21	12	14	9	19	19	14	72
Nordeste	43	47	52	51	43	46	40	40	48	32	47	38	51	50	45	1.142
Sudeste	65	66	71	66	59	68	68	64	60	68	62	76	84	85	71	295
Sul	28	31	28	23	29	18	20	15	12	20	29	16	28	21	20	27
Centro-Oeste	24	15	15	17	20	18	9	11	9	9	11	15	8	8	12	72
<b>Brasil</b>	<b>175</b>	<b>170</b>	<b>178</b>	<b>172</b>	<b>173</b>	<b>164</b>	<b>155</b>	<b>134</b>	<b>150</b>	<b>141</b>	<b>163</b>	<b>154</b>	<b>190</b>	<b>183</b>	<b>162</b>	<b>1.608</b>

a) Número de nascidos vivos em 2015 = 2.951.136 (dados parciais atualizados em 12/02/2016)

Fonte: Marinho et al. 2016.

Vargas et al. (2016) realizaram um estudo buscando caracterizar os casos de microcefalia ocorridos no Brasil após a epidemia da febre do vírus Zika. De acordo com os autores após a confirmação da circulação do Zika vírus no Brasil verificou-se um aumento do número de internações por manifestações neurológicas como a Síndrome de Guillain-Barré



(SGB), com amostra positiva para o vírus no líquido cefalorraquidiano dos pacientes. Nesse mesmo período de confirmação do vírus foi detectado “aumento inesperado de nascidos vivos com microcefalia” no mês de outubro/2015.

Verificou-se em tais bebês um padrão nos exames de imagem compatível com infecção congênita, e as mães em questão também relataram quadro de exantema no período gestacional. Os autores analisaram 47 casos de crianças nascidas com microcefalia entre 18-24 de outubro/2015 na região Nordeste do Brasil. A maior parte dos casos nasceu de parto normal (n=27) e a termo (n=31), com mediana de idade gestacional de 38 semanas gestacionais. A maior parte das mães apresentou exantema na gestação (n=27), 20 mães apresentaram o mesmo no primeiro trimestre gestacional, e sete mães apresentaram no segundo trimestre de gravidez.

De acordo com Henriques, Duarte e Garcia (2016) até fevereiro/2016 foram notificados mais de 5.640 casos suspeitos de microcefalia associada ao vírus Zika no Brasil. Estimativas da Organização Mundial da Saúde - OMS indicavam que apenas em 2016 os quadros de febre pelo vírus Zika poderiam ultrapassar 4 milhões em todo o mundo. Dada a relação entre a infecção e os casos de distúrbios neurológicos a OMS classificou tal infecção como uma “emergência de saúde pública internacional”. De acordo com os autores a grande dificuldade de controle do vírus Zika se dá pelas discrepâncias sociais brasileiras, que reduzem as chances de controle do mosquito *Aedes aegypti*, que é vetor do vírus Zika.

## **6 METODOLOGIA**

### **6.1 PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Após o levantamento do problema juntamente com a equipe de enfermagem, o projeto de intervenção foi idealizado para realização de ações que visam melhorias na situação das crianças microcefálicas e redução dos casos de arboviroses, contando com a participação de todo o quadro de funcionários da unidade básica de saúde.

### **6.2 LOCAL DO PROJETO DE INTERVENÇÃO**

O projeto foi realizado na comunidade assistida pela unidade básica de saúde Jan Keuly Pessoa Aquino, no município de Uruoca (Ce).

### **6.3 ORIENTAÇÕES EQUIPE ASSISTENCIAL**

Durante os meses de janeiro - março/2018 foram realizadas três reuniões para a capacitação da equipe na própria unidade básica de saúde. A primeira reunião ocorreu em janeiro/2018 e foi coordenada pela enfermeira da unidade e pelo médico proponente da ação com a finalidade de apresentação do projeto e explicação sobre Zika Vírus e microcefalia. As outras duas reuniões foram coordenadas pela psicóloga e pelo fisioterapeuta do município de Uruoca - CE, respectivamente.

### **6.4 BUSCA ATIVA**

Orientou-se aos Agentes Comunitários em Saúde - ACS e demais membros da equipe assistencial que em caso de suspeita de microcefalia os pais e crianças deveriam ser orientados e encaminhados para consultas médicas. Especificamente em relação aos ACS solicitou-se a realização de uma busca ativa na comunidade por casos de microcefalia. A busca ativa ocorreu entre os meses de fevereiro - abril/2018. Durante as visitas domiciliares os ACS também realizaram intervenções educativas e convidaram a população para as palestras e grupos de apoio realizados na sala de reuniões da unidade básica de saúde.

## 6.5 PALESTRAS

Foram programadas a realização de 12 palestras, com intervalos mensais. Seguem os temas:

- Zika e microcefalia
- Dengue
- Importância do controle do mosquito
- Estímulo de Crianças com microcefalia

## 6.6 GRUPOS DE APOIO

Os grupos de apoio foram elaborados para ser possível uma intervenção e apoio aos pais e cuidadores de crianças com microcefalia. O fisioterapeuta da prefeitura realizará atendimento ao grupo de apoio uma vez ao mês e a psicóloga do NASF atenderá também uma vez ao mês. Assim, os participantes do grupo terão reuniões quinzenais.

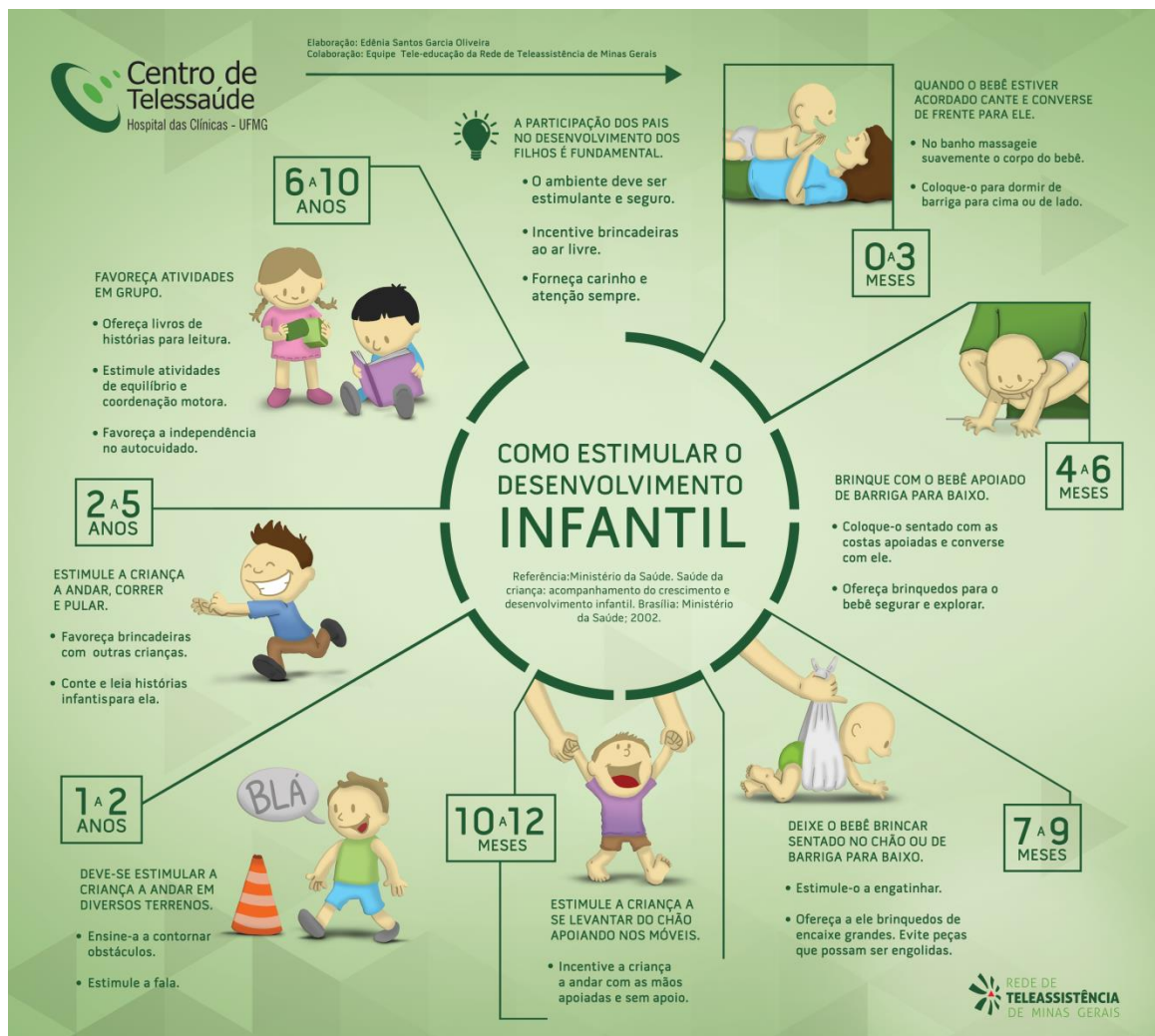
## 7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A busca ativa obteve um retorno de 21 crianças microcefálicas na comunidade, sendo que 09 crianças nasceram após o surto de zika identificado em 2015. É importante salientar que na ocasião do surto de zika esforços foram somados para atender às famílias, mas posteriormente houve interrupção de tal apoio. As crianças que inicialmente eram assistidas por fisioterapia 2x por semana tiveram os atendimentos interrompidos, e não houve outras iniciativas para auxiliar tais famílias.

Quando procurada a Secretaria municipal de Saúde de Uruoca - CE, se dispôs a ceder dois profissionais (psicóloga e fisioterapeuta) para atendimento na UBS Jan Keuly Pessoa Aquino, entretanto, tais profissionais não poderiam assistir a comunidade de forma frequente e individualizada, por questões de sobrecarga e alta demanda pelos serviços. Desta forma, uma solução encontrada foi a criação de grupos para que os pais e crianças sejam assistidos pelo menos duas vezes ao mês.

No mês de março foi realizada a primeira palestra para a comunidade, nesse encontro foi apresentado o tema da microcefalia e realizado uma introdução sobre as arboviroses. Em abril as palestras tiveram um enfoque maior sobre as arboviroses, suas causas, sintomas e riscos à saúde, com um enfoque maior para os quadros de dengue. No mês de maio o assunto abordado teve maior foco nas formas de transmissão e no manejo de combate ao mosquito. Durante o mês de junho realizou-se uma maior divulgação dos cuidados necessários frente às crianças com microcefalia e as formas de estímulo ao desenvolvimento infantil. As palestras realizadas buscaram além de promover o autocuidado, e vigilância contra a reprodução dos vetores, também orientar a comunidade como um todo quanto ao diagnóstico da microcefalia. As palestras estão sendo realizadas com apoio de toda a equipe assistencial, tendo uma abordagem multiprofissional.

Outra solução foi a distribuição de folders de orientação para estimular as crianças. Optou-se por utilizar um folder desenvolvido pelo Centro Telessaúde - Hospital de Clínicas - UFMG (Figura1).



**Figura 2: Folder Estimulação Hospital das Clínicas - UFMG**

Fonte: UFMG s/d<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Disponível em:

[http://www.telessaude.hc.ufmg.br/fisioterapia/infografico\\_como\\_estimular\\_o\\_desenvolvimento\\_infantil.png](http://www.telessaude.hc.ufmg.br/fisioterapia/infografico_como_estimular_o_desenvolvimento_infantil.png).  
Acesso em 13 mar.; 2018.



## **9 RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Recursos Humanos:
  - Médico da ESF;
  - ACS;
  - Equipe de Enfermagem;
  - Psicóloga NASF;
  - Fisioterapeuta NASF;
  
- Recursos materiais:
  - Cartazes de divulgação;
  - Sala de reuniões para realização das intervenções;
  - Notebook e projetor para ministrar as aulas;
  - Folders de estimulação

## **10 CONCLUSÃO**

Espera-se com as ações propostas uma melhoria na condição de saúde e qualidade de vida das crianças microcefálicas, bem como proporcionar um maior apoio técnico e psicológico aos cuidadores além de melhorar o nível de informação das famílias envolvidas. Também se espera reduzir as taxas de transmissão das diversas arboviroses a fim de diminuir o risco das possíveis complicações dessas infecções.



## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L. M.; FERREIRA, M. L.; NASCIMENTO, O. J.M. Síndrome de Guillain-Barré associada ao surto de infecção por vírus Zika no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.74, n.3, p.253-255, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de Vigilância e Resposta a ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Versão 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- CABRAL, Cibelle Mendes et al . Descrição clínico-epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia no estado de Sergipe, 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 26, n. 2, p. 245-254, jun. 2017 .
- CALISHER, C. H.; GOULD, E.A. Taxonomy of the vírus Family Flaviviridae. **Advances in virus research**, v.59, p.1-19, 2003.
- CAMPOS GS, BANDEIRA AC, SARDI SI. Zika Vírus outbreak, Bahia, Brazil. **Emerg Infect Dis.Oct**, v.21, n.10, p.1885-6, 2015.
- CRUZ, Rachel de Sá Barreto Luna Callou et al . Protocolos de atenção pré-natal à gestante com infecção por Zika e crianças com microcefalia: justificativa de abordagem nutricional. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 16, supl. 1, p. S95-S102, nov. 2016 .
- FANTINATO, Francieli Fontana Sutile Tardetti et al . Descrição dos primeiros casos de febre pelo vírus Zika investigados em municípios da região Nordeste do Brasil, 2015.**Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 4, p. 683-690, Dec. 2016 .
- HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha; DUARTE, Elisete; GARCIA, Leila Posenato. Desafios para o enfrentamento da epidemia de microcefalia. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 1, p. 7-10, Mar. 2016 .
- JUNGMANN, P. et al. Zika infection and the development of neurological defects. **Cellular Microbiology**, v.19, n.6, 2017.
- KIEGSTEIN, A.R. et al. Expression Analysis Highlights AXL as a Candidate Zika Virus Entry Receptor in Neural Stem Cells. **Cell Stem Cell**. v.18, n.5, p.591-6, 2016.
- LUZ, Kleber Giovanni; SANTOS, Glauco Igor Viana dos; VIEIRA, Renata de Magalhães. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 24, n. 4, p. 785-788, Dec. 2015 .
- MALTA, J.M.A.S. et al. Síndrome de Guillain-Barré e outras manifestações neurológicas possivelmente relacionadas à infecção pelo vírus Zika em municípios da Bahia, 2015. **Epidemiol. Serv. Saude**, v.26, n.1, p.9-18, 2017.
- MARINHO, Fatima et al . Microcefalia en Brasil: prevalencia y caracterización de casos a partir del Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos (Sinasc), 2000-2015.**Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 4, p. 701-712, Dec. 2016 .

MLAKAR, J. et al. Zika Virus Associated with Microcephaly. **N Engl J Med.** v.374, p. 951-958, 2016.

MYSOREKAR, I.U. Modeling Zika Virus Infection in Pregnancy. **N Engl J Med.** v.375, n.5, p.481-4, 2016.

MUSSO, D. CAO-LORMEAU, V. M., GUBLER, D.J. Zika vírus: following the path of dengue and chikungunya? **The lancet**, v.386, n.9990, p.243-244, 2015.

OLIVEIRA, Consuelo Silva de; VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa. Microcefalia e vírus zika. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 92, n. 2, p. 103-105, Apr. 2016 .

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Centers for Disease Control and Prevention (US). International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research. Birth defects surveillance: a manual for programme managers [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2014 [cited 2017 Sep 11]. 116 p.

RATHER, I.A. et al. Zika Virus Infection during Pregnancy and Congenital Abnormalities. **Front Microbiol.** v.8, n.581, 2017.

RIBEIRO, Igor Gonçalves et al . Microcefalia no Piauí, Brasil: estudo descritivo durante a epidemia do vírus Zika, 2015-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 27, n. 1, e20163692, 2018 .

SARDI, S.I.; CAMPOS, G. S.; BANDEIRA, A.C. Zika Virus Outbreak, Bahia, Brazil. **Emerging infectious diseases**, v.21, n.10, p.1885-1886, 2015.

TANG, Q. et al. Zika Virus Fatally Infects Wild Type Neonatal Mice and Replicates in Central Nervous System. **Viruses**, v.1, n.49, 2016.

VARGAS, Alexander et al . Características dos primeiros casos de microcefalia possivelmente relacionados ao vírus Zika notificados na Região Metropolitana de Recife, Pernambuco. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 25, n. 4, p. 691-700, Dec. 2016 .

ZANLUCA, Camila et al . First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro , v. 110, n. 4, p. 569-572, June 2015.