

# Manejo do Zika Vírus na Atenção Básica à Saúde

## **GOVERNO FEDERAL**

Presidência da República

Ministério da Saúde

Secretaria de Gestão do Trabalho e da  
Educação na Saúde (SGTES)

Departamento de Gestão da Educação  
na Saúde (DEGES)

Coordenação Geral de Ações

Estratégicas em Educação na Saúde

## **GOVERNO ESTADUAL DE SANTA CATARINA**

Governo do Estado

Secretaria de Estado da Saúde

Superintendência de Planejamento e  
Gestão

Diretoria de Planejamento, Controle e  
Avaliação do SUS

Gerência de Coordenação da Atenção  
Básica

Programa de Residência Médica em  
Medicina de Família e Comunidade –  
SES/SC (PRMFC- SES/SC)

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Reitoria

Pró-Reitoria de Pesquisa

Pró-Reitoria de Extensão

Centro de Ciências da Saúde

Departamento de Saúde Pública

## **NÚCLEO TELESSAÚDE SANTA CATARINA**

**Coordenação Geral:** Maria Cristina  
Marino Calvo

**Coordenação de Teleducação:**  
Josimari Telino de Lacerda

## **EQUIPE TELE-EDUCAÇÃO**

Josimari Telino de Lacerda

Luise Ludke Dolny

Elis Roberta Monteiro

Gisele Damian Antonio Gouveia

Juliana Campagnoni

## **AUTORES**

Amanda Leite Nisiyama

Aparecida de Cássia Rabetti

Gisele Damian Antonio Gouveia

## **REVISORES**

Elis Roberta Monteiro

Josimari Telino de Lacerda



# Caro aluno, seja bem vindo ao Curso!

Este curso será dividido em cinco unidades, são elas:

1. Aspectos epidemiológicos da infecção pelo Zika vírus
2. Zika vírus: o que é, sintomas, transmissão e prevenção
3. Diagnóstico e tratamento de casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus
4. Manejo de casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus em gestantes
5. Microcefalia e as complicações neurológicas do Zika vírus na Atenção Básica

Objetivos do minicurso

- Apresentar a situação epidemiológica da infecção por *Zika* vírus no Brasil.
- Identificar características da infecção pelo vírus *Zika*, além da transmissão, prevenção e diagnóstico da doença.
- Compreender o manejo de casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus em gestantes.
- Entender as complicações neurológicas e síndrome congênita/microcefalia relacionadas à infecção pelo Zika vírus.

**Esperamos que você tenha momentos de estudos  
proveitosos em nossa companhia!**



# Unidade 1

**Aspectos epidemiológicos da infecção pelo Zika vírus**

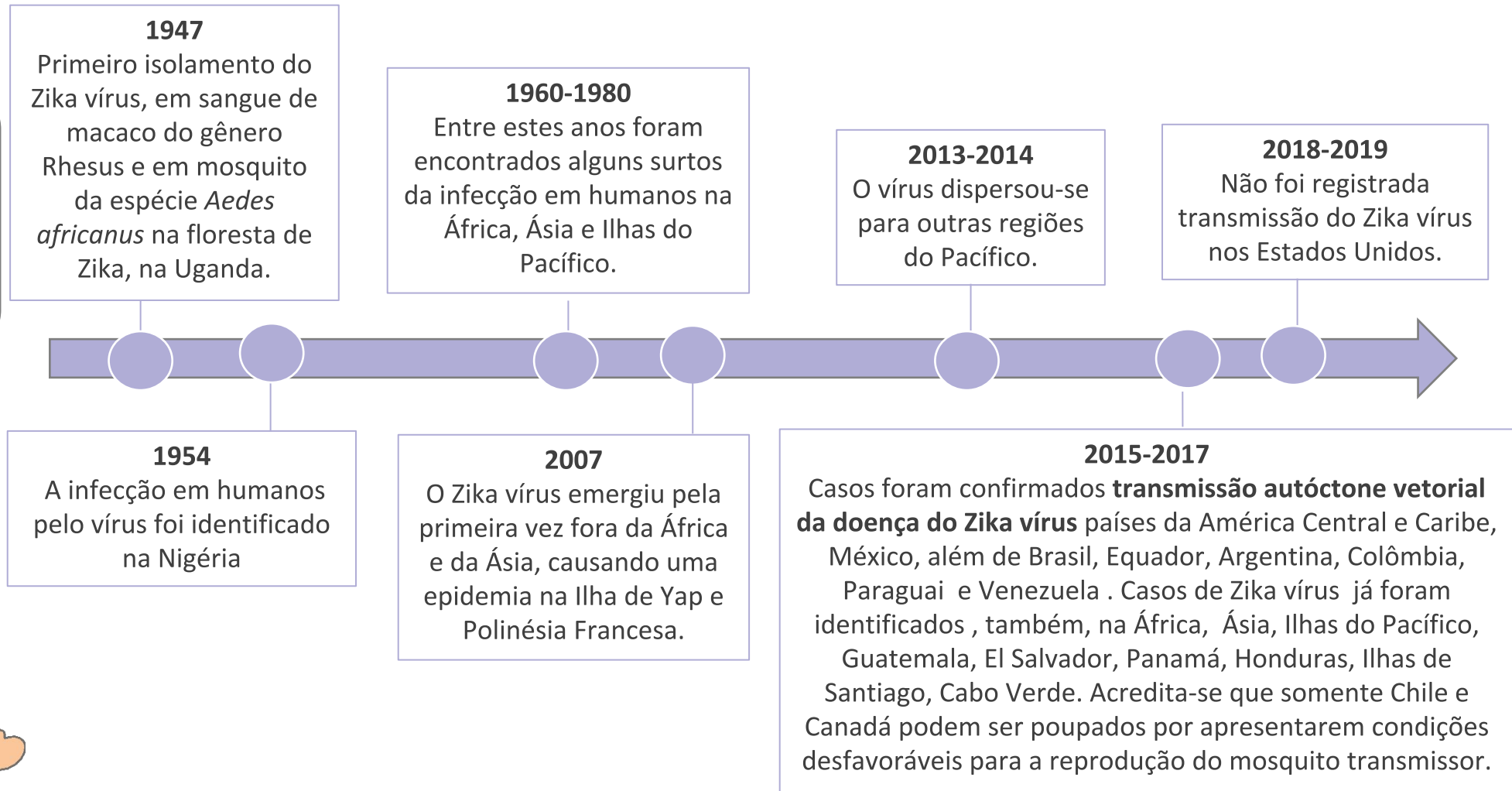
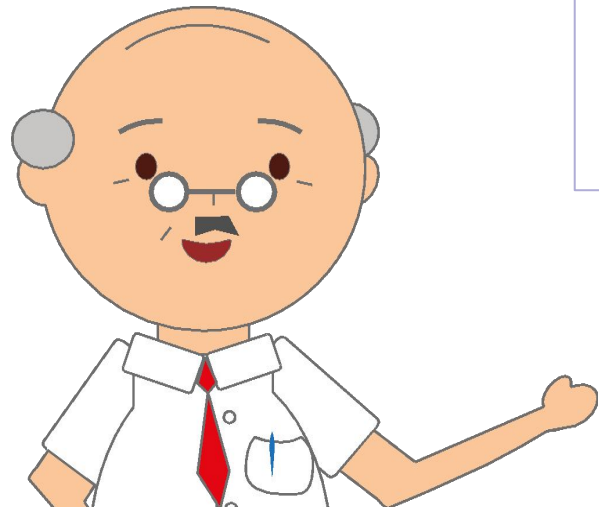
Na unidade 1 faremos uma breve apresentação da situação epidemiológica do Zika vírus no Brasil e em Santa Catarina.

**Vamos lá!**

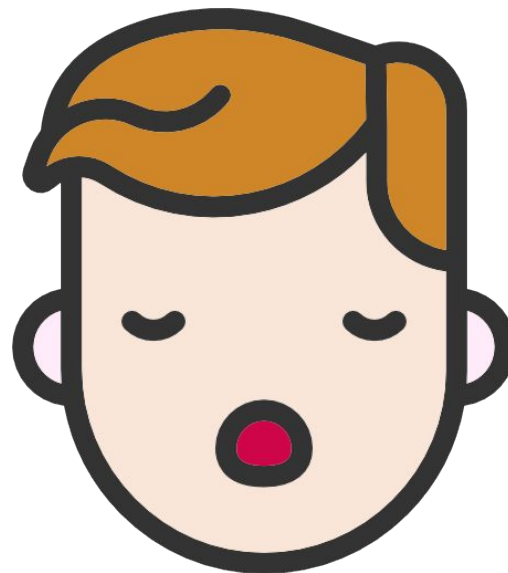


# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO ZIKA VÍRUS

O Zika vírus (ZIKV) é um vírus de cadeia simples de RNA da família *Flaviviridae*. Observe no quadro ao lado os aspectos históricos dessa doença.



Em quais países  
estão ocorrendo  
casos da doença?

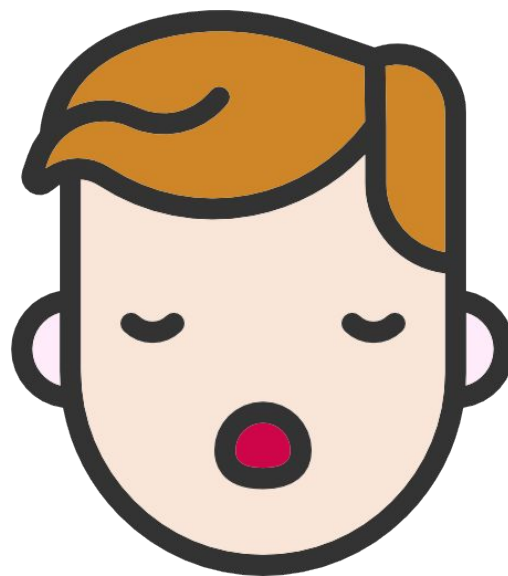


O Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mantém atualizado um mapa mundial das áreas de risco para as infecções pelo Zika vírus.

[Clique aqui](#) para conferir.



Como o vírus  
chegou no Brasil?



No Brasil, a ocorrência do primeiro caso de transmissão autóctone de febre pelo Zika vírus foi datada em março de 2015.



Existem duas boas hipóteses da introdução da doença no Brasil:

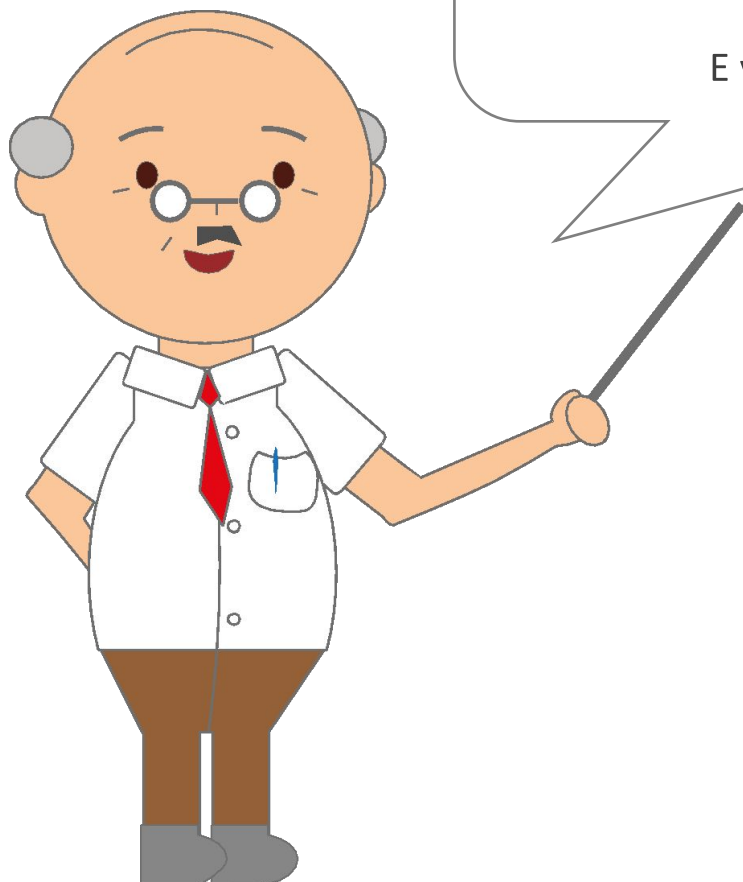


1. Com a época da Copa do Mundo de Futebol, em junho de 2014, visto que ocorreram jogos em algumas cidades do nordeste do Brasil, como Natal e Recife, e alguns meses depois se iniciou a observação de casos suspeitos de Zika vírus;



2. Após o campeonato mundial de canoagem, realizado no Rio de Janeiro em agosto de 2014, onde tivemos participantes de várias ilhas do pacífico, como Polinésia Francesa, Micronésia, Ilhas Cook e Ilha de Páscoa. Devido à similaridade genética da cepa brasileira com a cepa que circulou na Polinésia Francesa. Acredita-se que esta seja a via de entrada mais provável.





A partir destes eventos, a doença tem se disseminado no Brasil.

Tendo encontrado ambientes favoráveis em todo o país:

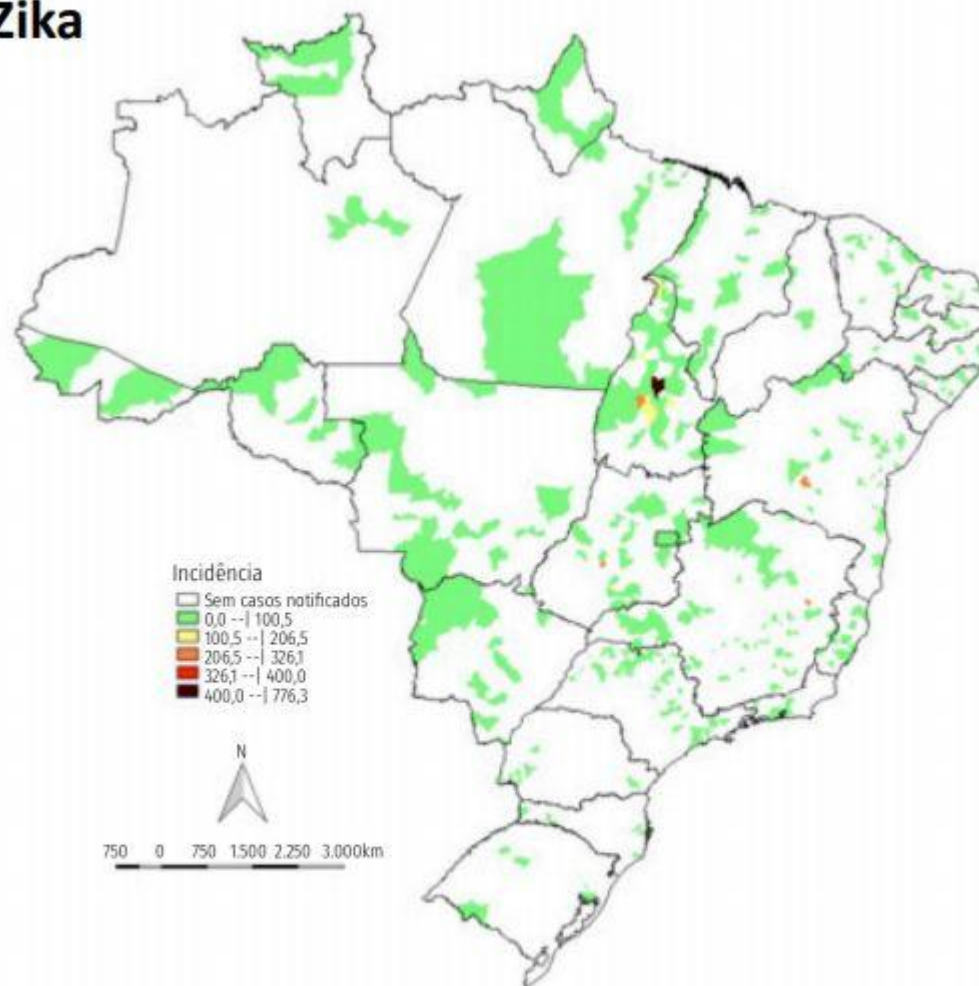
- A presença do vetor *Aedes* e
- População sem imunidade à doença.

E vem causando enorme impacto à saúde pública.

Observe a distribuição de incidência de casos prováveis de Zika vírus nas diferentes regiões brasileiras até março de 2019 (semana epidemiológica 9).



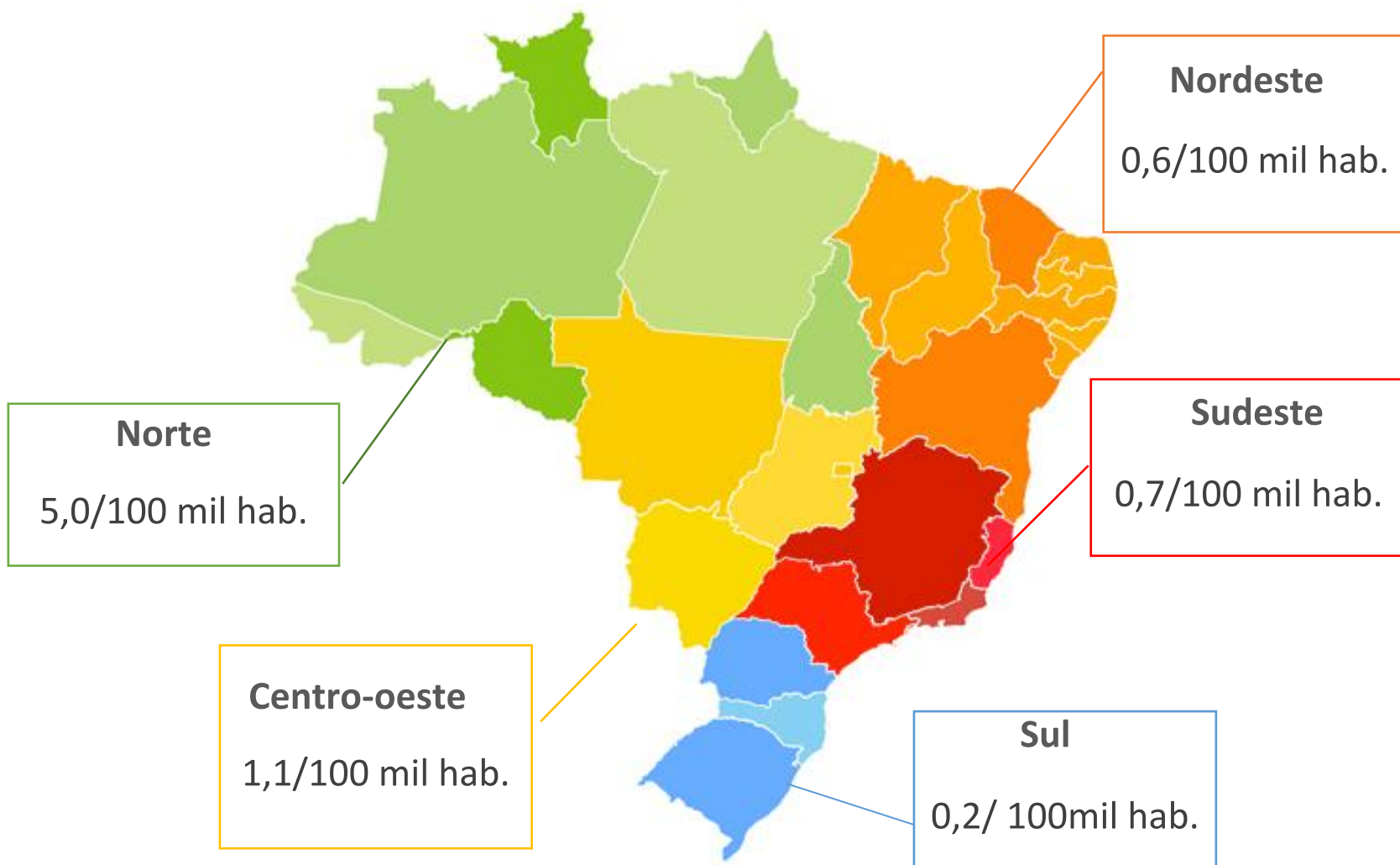
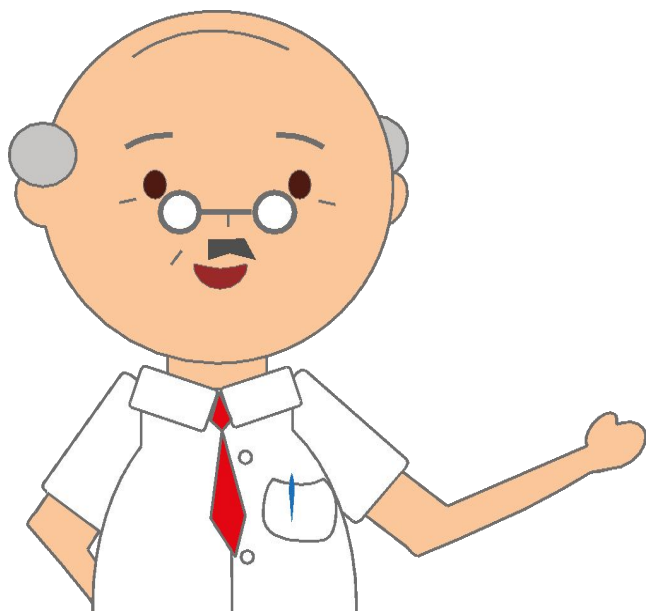
## Zika



Fonte: Sinan NET (banco de dados de 2018 atualizado em 09/01/2019; de 2019, em 15/03 /2019). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (população estimada em 01/07/2018)  
Dados sujeitos a alteração.

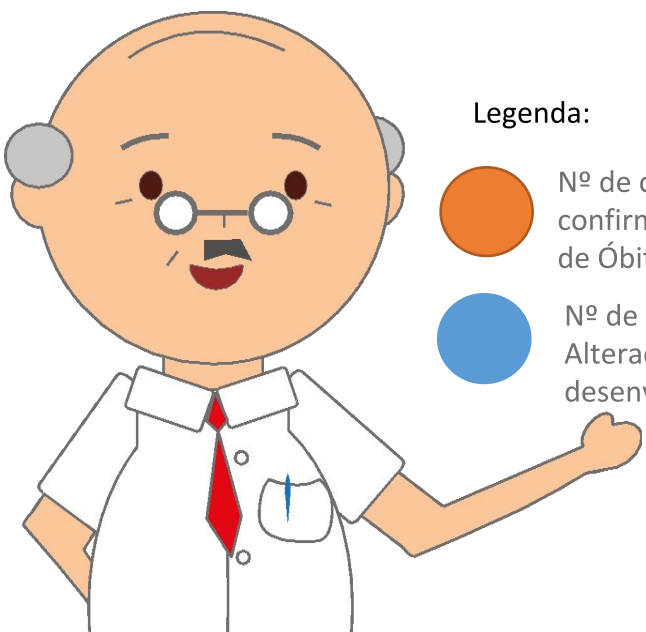
**Incidência de Zika vírus, por 100 mil hab, segundo regiões geográficas, até semana epidemiológica 9 (02/03/2019):**

Até 02/03/2019, em 2019 houve uma maior incidência da doença pelo Zika vírus, nos estados do Tocantins (47 por 100 mil/hab) e Acre (9,5 por 100 mil/hab).



## Distribuição de casos de óbitos fetais, neonatais e infantis e casos confirmados de alterações no crescimento e desenvolvimento relacionados à infecção pelo Zika vírus (atualizado dez/2018)

Em julho de 2015, foi relatada pela primeira vez a associação entre a infecção pelo Zika vírus e os casos de microcefalia. As crianças confirmadas estão concentradas na região Nordeste. Observe a figura ao lado:



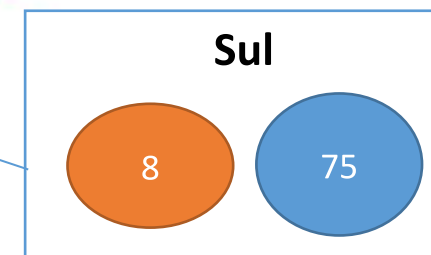
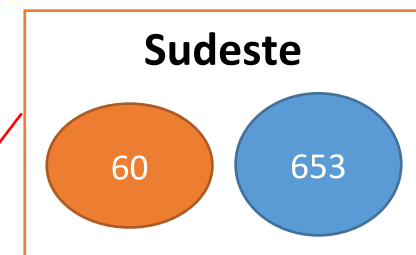
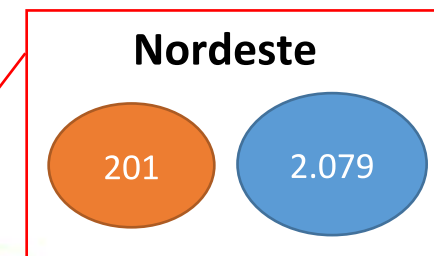
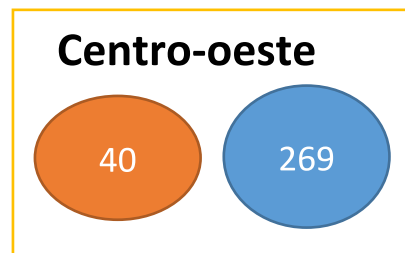
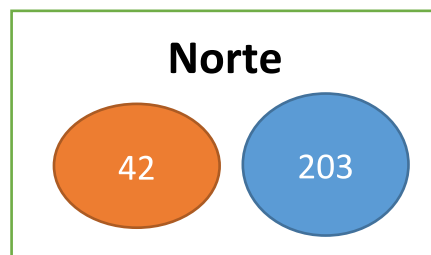
Legenda:



Nº de casos confirmados de Óbitos



Nº de casos confirmados de Alterações no crescimento e desenvolvimento



Em Santa Catarina, no período de dezembro/2017 a abril/2018, foram notificados 39 casos de infecção pelo Zika vírus, 31 (80%) foram descartados, 4 (10%) permanecem como suspeitos e 4 (10%) como inconclusivo.





Os dados epidemiológicos são muito importantes para conhecer as doenças infecciosas que são prevalentes em sua cidade, estado, no país e ainda estar ciente dos eventos que estão ocorrendo internacionalmente.

# CONCLUSÃO DA UNIDADE



Nesta unidade nós conversamos sobre os aspectos epidemiológicos da infecção pelo Zika vírus no Brasil e em Santa Catarina.

Na unidade 2, vamos dar seguimento aos nossos estudos e aprender mais sobre o que é, sintomas, transmissão, diagnóstico, tratamento e prevenção do Zika vírus.

**Nos vemos na unidade 2!**



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika) até a Semana Epidemiológica 12 de 2019 e Levantamento Rápido de Índices para Aedes aegypti (LIRAA)**. 2019. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/abril/30/2019-013-Monitoramento-dos-casos-de-arboviroses-urbanas-transmitidas-pelo-Aedes-publicacao.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento integrado de alterações no crescimento e desenvolvimento relacionadas à infecção pelo Zika vírus e outras etiologias infecciosas, até a Semana Epidemiológica 45 de 2018**. 2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/14/2018-061.pdf>

DANALISIO, Maria Rita, FREITAS, André Ricardo Ribas, VON ZUBEN, Andrea Paula Bruno. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Rev Saúde Pública**. 2017; v. 51, n. 30, p. 1-6. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006889.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006889.pdf)

MINAMISAVA, Ruth et al. Epidemia do Zika vírus: a mais nova emergência internacional. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/39890/20970>

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Zika Travel Information**. 2019. Disponível em: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/zika-travel-information>.

SANTA CATARINA. Boletim Epidemiológico nº 08/2018 Vigilância entomológica do Aedes aegypti e situação epidemiológica de dengue, febre de chikungunya e Zika vírus em Santa Catarina (Atualizado em 28/04/2018 – SE 17/2018). Disponível em: <http://dive.sc.gov.br/index.php/2-sem-categoria/695-boletim-epidemiologico-n-08-2018-vigilancia-entomologica-do-aedes-aegypti-e-situacao-epidemiologica-de-dengue-febre-de-chikungunya-e-zika-virus-em-santa-catarina-atualizado-em-28-04-2018-se-17-2018>



# Unidade 2

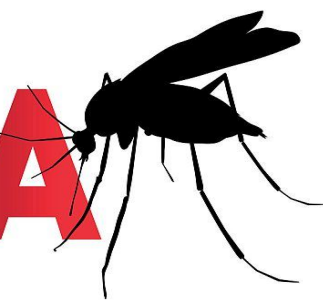
**Zika vírus: o que é, sintomas, transmissão e prevenção**

Nesta unidade de aprendizagem vamos conversar sobre o que é, quais são os sintomas, mecanismos de transmissão e prevenção da infecção pelo Zika vírus na APS.

**Vem com a gente conferir!**



# ZIKA



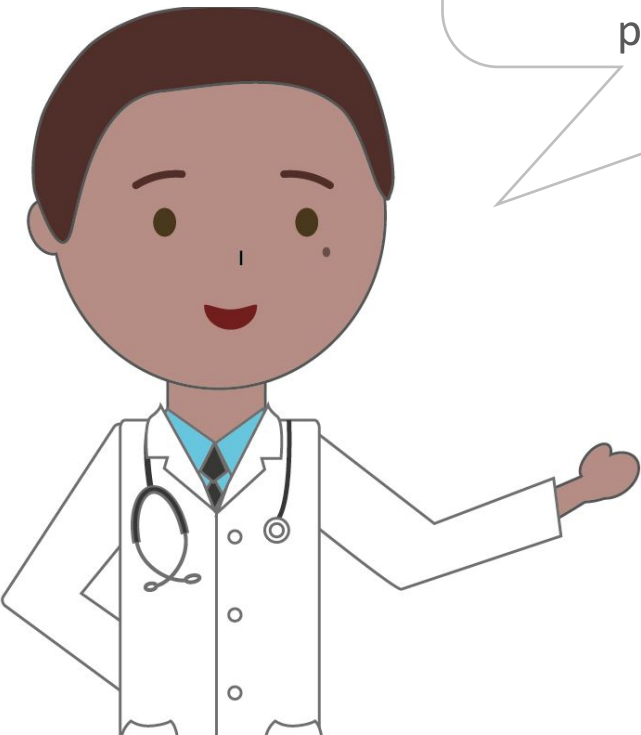
Vamos iniciar esta unidade falando sobre a **doença causada pelo Zika vírus**.



Como você já deve saber, trata-se de uma doença que ganhou uma maior atenção do meio científico apenas nos últimos anos e por esse motivo muitas pesquisas ainda estão em andamento.

Dessa forma, é bastante comum vermos nos noticiários e nas publicações científicas novas descobertas sobre o vírus, suas formas de transmissão e as consequências da doença.

# O que é a doença do Zika?



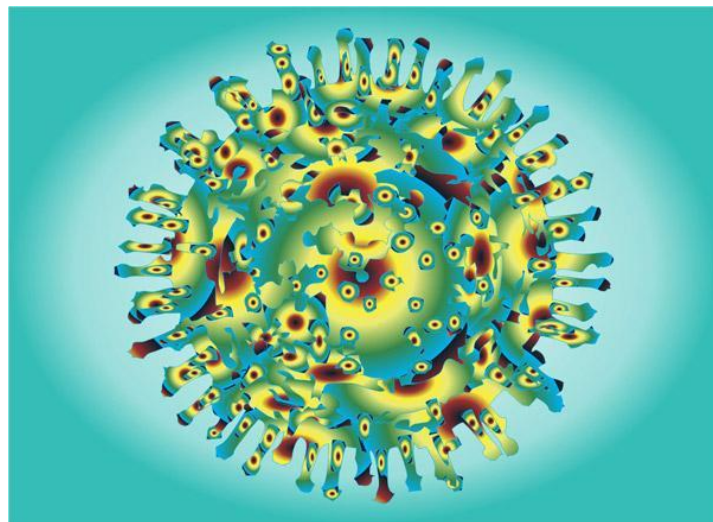
É uma doença infecciosa aguda causada por um arbovírus da mesma família da dengue e da febre amarela (família *Flaviviridae*). Trata-se portanto de uma **arbovirose**, ou seja, doença viral transmitida por artrópodes, como os mosquitos).



O nome “Zika” veio decorrente do local dos primeiros casos da doença, a floresta de Zika, em Uganda.

Arboviroses urbanas são as doenças causadas pelos chamados **arbovírus**. Apesar da expressão “**arbovirose**” ser utilizada para categorizar diversos tipos de vírus, como o meningite e as encefalites virais, hoje o termo tem sido mais empregado para caracterizar as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*.

## O Zika vírus (ZIKV)



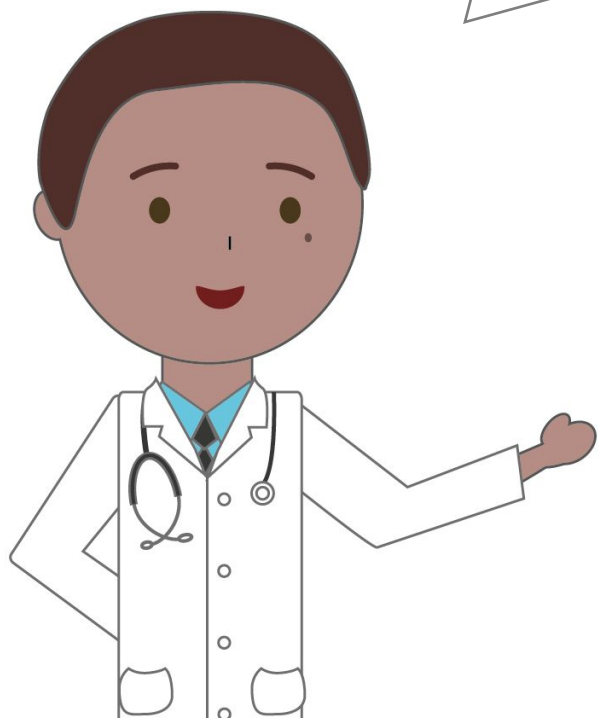
O vírus tem tropismo pelo sistema nervoso central, aumentando as chances de complicações neurológicas.



O Zika vírus (ZIKV) apresenta relação genética e sorológica com outros arbovírus da família *Flaviviridae*, como da dengue e o da febre amarela. É um vírus RNA, com três linhagens: o da África do Leste, o da África do Oeste e o Asiático. O homem é considerado hospedeiro primário em áreas onde não há macacos.

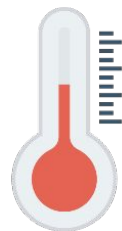
Para mais informações sobre o Zika vírus [clique aqui](#).

80% dos pacientes infectados pelo Zika vírus apresentam-se assintomáticos ou oligossintomáticos. Quando os sintomas estão presentes, eles são semelhantes aos de outras infecções por arbovírus, como a dengue, veja:



Apenas 20% dos pacientes infectados apresentam sintomas:

## Sintomas



**Febre**, podendo ser baixa  
(36% dos casos)



**Conjuntivite**  
(56% dos casos)



**Mialgia**  
(63% dos casos)



**Artralgia com ou sem a presença de edema periarticular**  
(63% dos casos)



**Exantema maculopapular** em face, tronco, extremidades, palmas e solas dos pés (97% dos casos). Com ou sem **prurido** (presente em 79% dos casos).



**Mal estar**



**Cefaleia**  
(66% dos casos)



**Dor Retroorbitária**  
(46% dos casos)

**Estes sintomas são, normalmente passageiros e a doença autolimitada, com duração de 2-7 dias.**

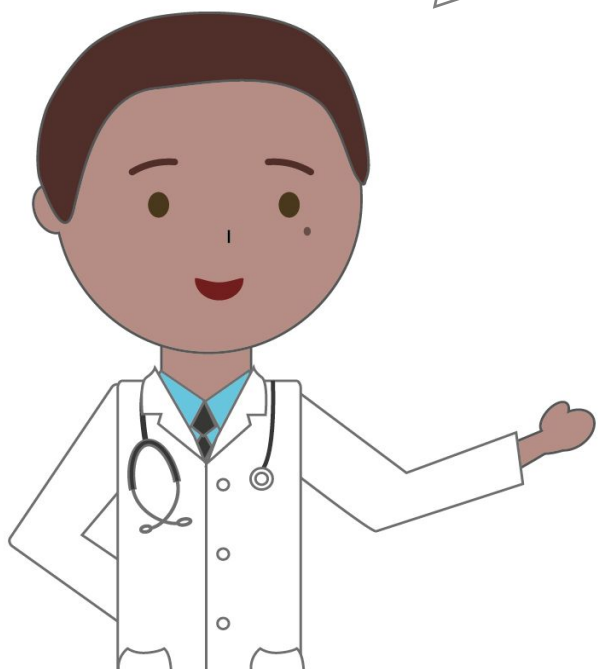
# Casos suspeitos

Pacientes que apresentem dois ou mais dos seguintes sinais e sintomas:

- Exantema maculopapular;
- Febre;
- Conjuntivite;
- Poliartralgia;
- Edema periarticular.

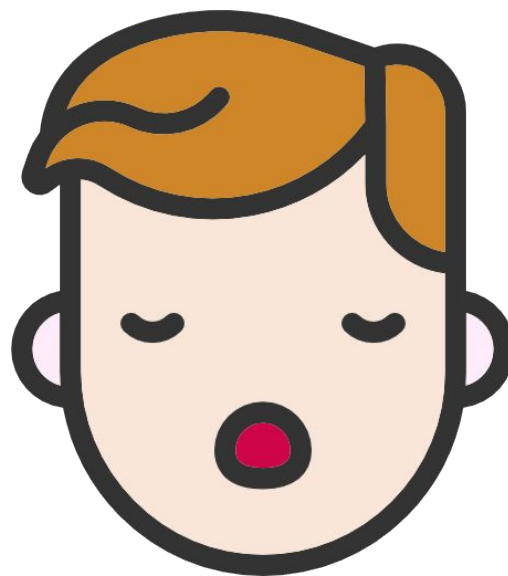


O clínico deve **suspeitar de doença causada pelo Zika vírus** nos seguintes casos:



É necessário questionar o paciente sobre viagens recentes para áreas endêmicas (15 dias antes do início da doença) e sobre o contato sexual desprotegido com pessoas doentes que estiveram em área de transmissão.

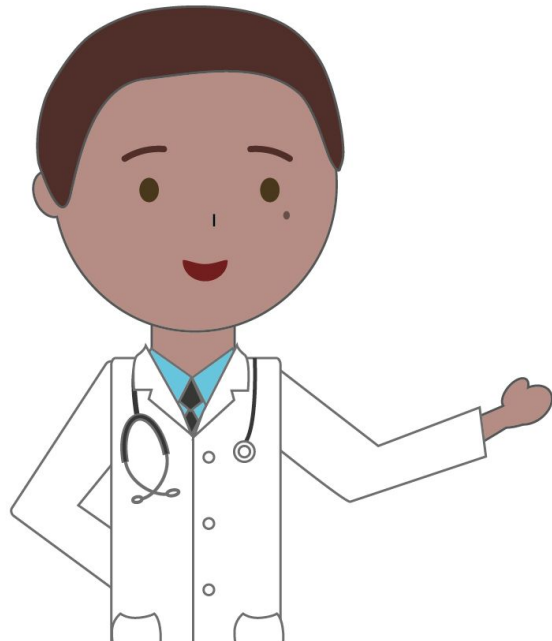
Como as pessoas  
são infectadas pelo  
Zika vírus?





# Formas de transmissão

Existem três formas principais de transmissão do Zika Vírus:



Transmissão pela picada do mosquito *Aedes aegypti*.

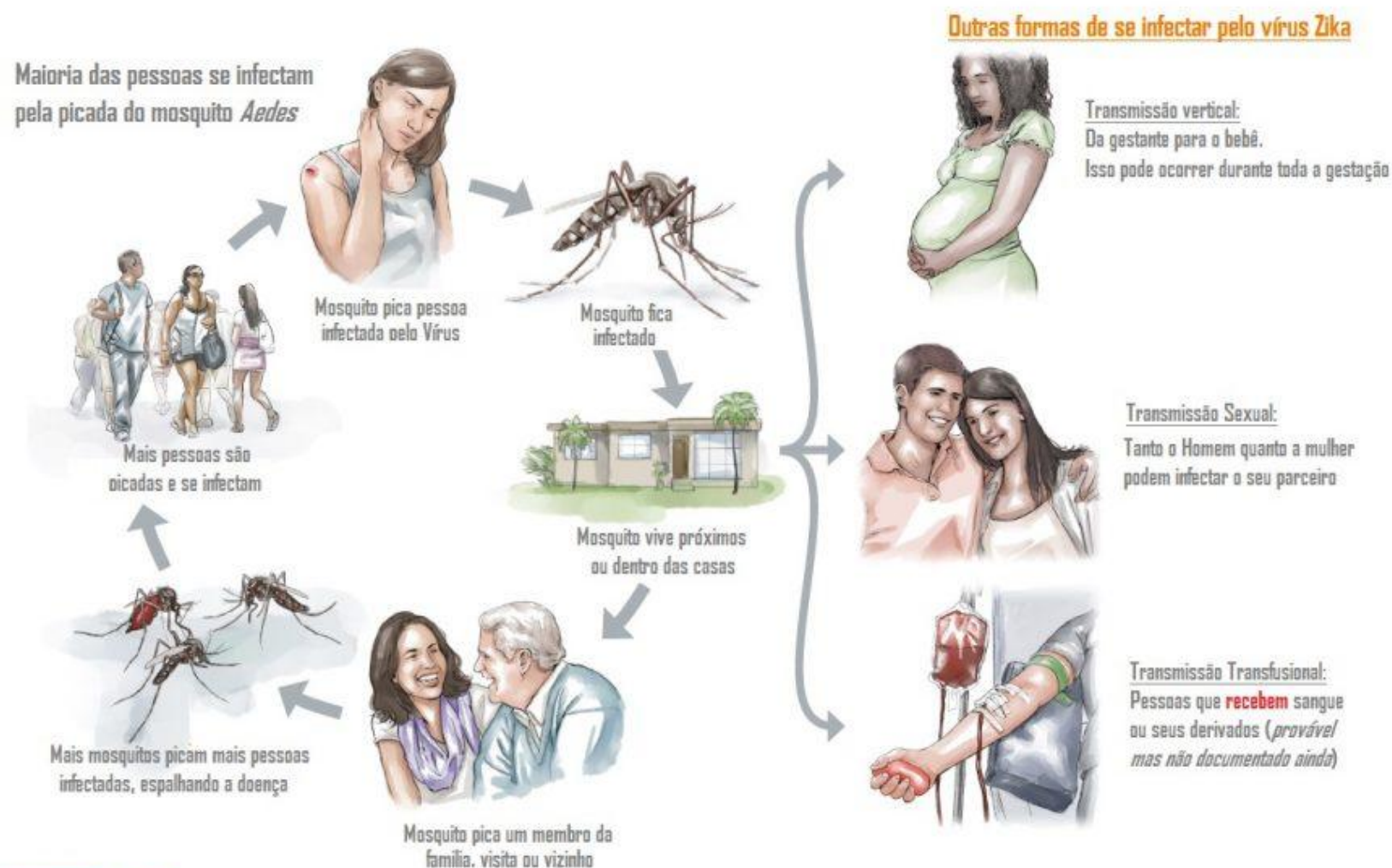
Transmissão sexual.

Transmissão de mãe para o feto durante a gravidez.

O principal modo de transmissão descrito do vírus é pela picada do *Aedes aegypti*. Observe o ciclo de transmissão do Zika vírus na figura ao lado:



## Ciclo de Transmissão do Vírus Zika



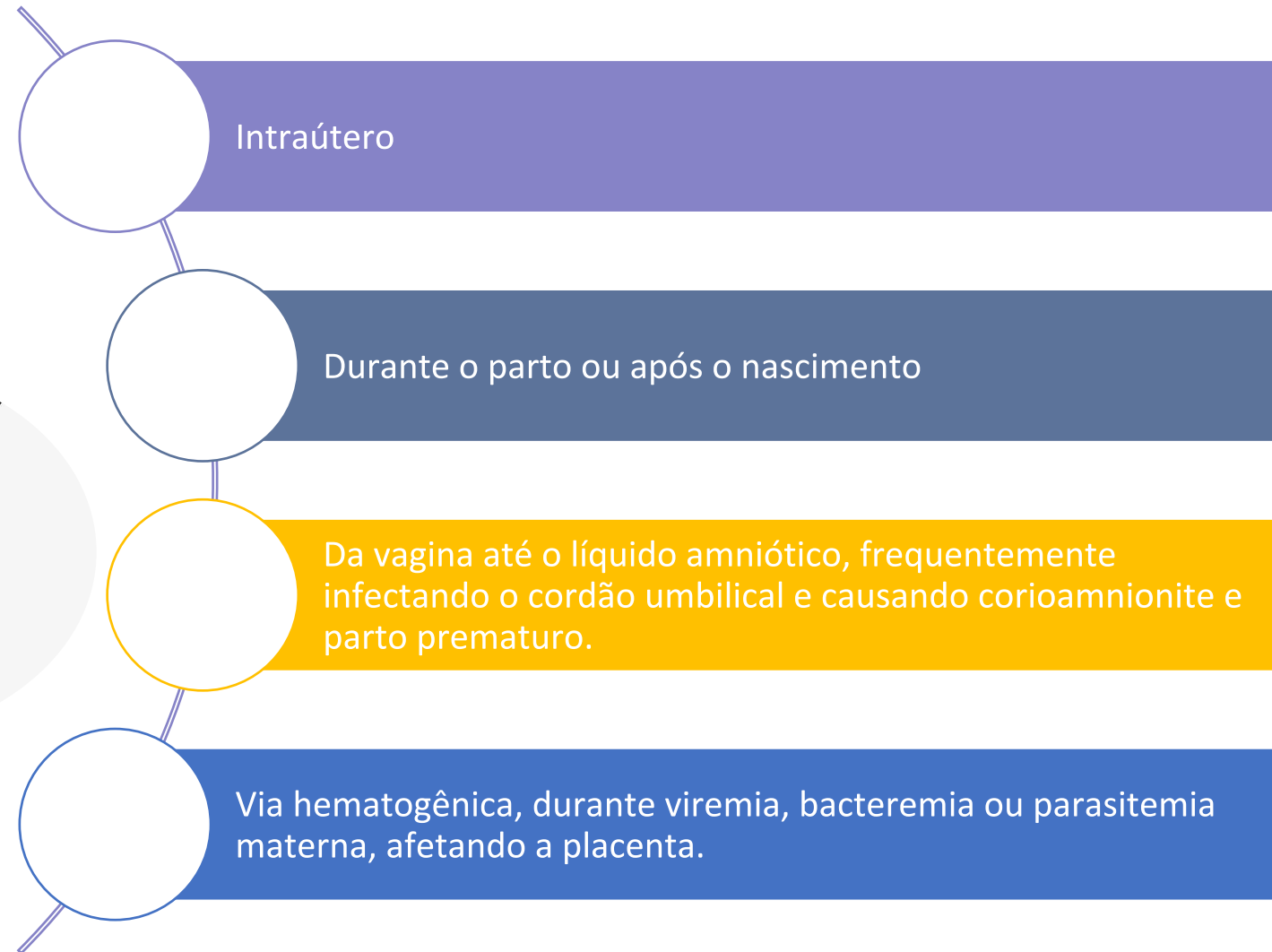
Retirado do site do CDC (<https://www.cdc.gov/zika/pdfs/zika-transmission-infographic.pdf>) e traduzido por Dra Keilla Freitas

Vamos conversar um pouco mais sobre  
a transmissão vertical, sexual e por  
transfusão de sangue do Zika vírus.



# Transmissão vertical

Na transmissão vertical a mãe infectada com o Zika vírus nos últimos dias de gravidez pode transmitir o vírus para o filho durante o parto. Essa forma de transmissão pode ocorrer:



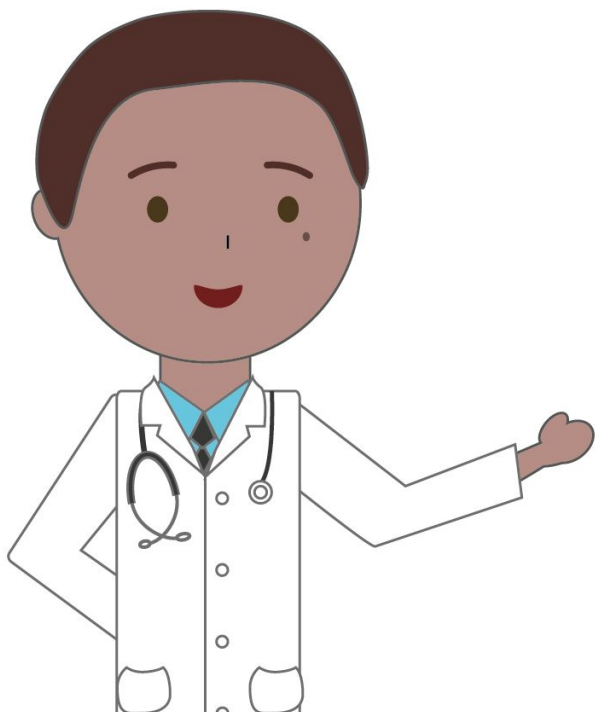


As infecções pelo Vírus Zika em gestante são importantes causas de morbimortalidade fetal e neonatal. O efeito sobre o feto pode se dar pela transmissão direta do vírus ou indiretamente, como repercussão da infecção materna, levando a uma restrição de crescimento intrauterino (RCIU) ou desencadeando um parto prematuro.



O risco é maior para gestantes nos primeiros três meses de **gravidez** (primeiro trimestre), que é o momento em que o feto está sendo formado. O risco parece existir também, porém em menor grau, quando a virose é adquirida no 2º trimestre de gestação. Aparentemente, a partir do 3º trimestre, o risco de microcefalia é baixo, pois o feto já está completamente formado.

Outras possíveis formas de transmissão do Zika vírus precisam ser avaliadas com mais profundidade, com base em estudos científicos. Observe os quadros ao lado:



- **Transmissão sexual do Zika vírus:** o Zika vírus não é uma doença sexualmente transmissível. Ainda que haja a transmissão, esta será temporária, onde o vírus seguirá um ciclo curto e não circula cronicamente no organismo. Como sua transmissibilidade é incerta, sugere-se o uso de preservativos. [Clique aqui](#) para saber mais.

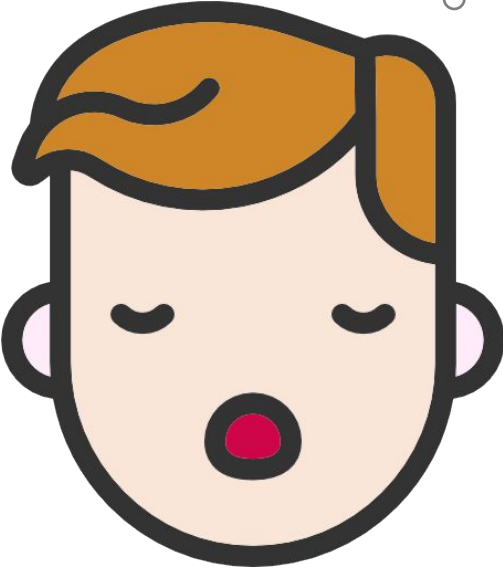


- **Transmissão do Zika vírus pelo Leite Materno:** Não há evidências de transmissão do Zika vírus por meio do leite materno, assim como por urina e saliva. Logo, a amamentação não deve ser suspensa em casos de infecção por arboviroses. [Clique aqui](#) para saber mais.



- **Transmissão arboviral por transfusão de hemoderivados:** alguns casos foram relatados no Brasil, mas esta via de transmissão ainda está sendo investigada. O artigo *"Surveillance of donated blood during the 2016 arbovirus outbreak in Brazil"*, escrito por Rohit et al (2018), aponta um baixo risco de transmissão arboviral por transfusão de hemoderivados em área endêmica. Mas, por precaução recomenda-se que os doadores de sangue notifiquem o serviço de transfusão de sangue se, subsequentemente, apresentarem sintomas de infecção pelo Zika vírus ou se foram diagnosticadas dentro de 14 dias depois da doação de sangue. [Clique aqui](#) para saber mais.





Quais são as pessoas  
mais susceptíveis à  
infecção pelo Zika vírus?

É possível pegar Zika  
duas vezes?...

# SUCEPTIBILIDADE E IMUNIDADE

## Susceptibilidade e imunidade

Toda a população pode ser afetada, na dependência da presença do vetor e do vírus. Ressaltando que somente 20% das pessoas irão desenvolver a doença clinicamente

Caso a infecção pelo vírus Zika se comporte como os demais flavivírus, é possível que ocorra imunidade permanente. Como trata-se de uma doença descoberta mais recentemente, esses fatos continuam sendo estudados para que se obtenha conclusões mais definitivas.



## O que as pessoas que viajam para áreas afetadas pelo zika devem fazer?

Os viajantes devem se manter informados sobre o Zika vírus e outras doenças transmitidas por mosquitos, como chikungunya, dengue e febre amarela, e consultar as autoridades locais de saúde e viagens, caso estejam preocupados.

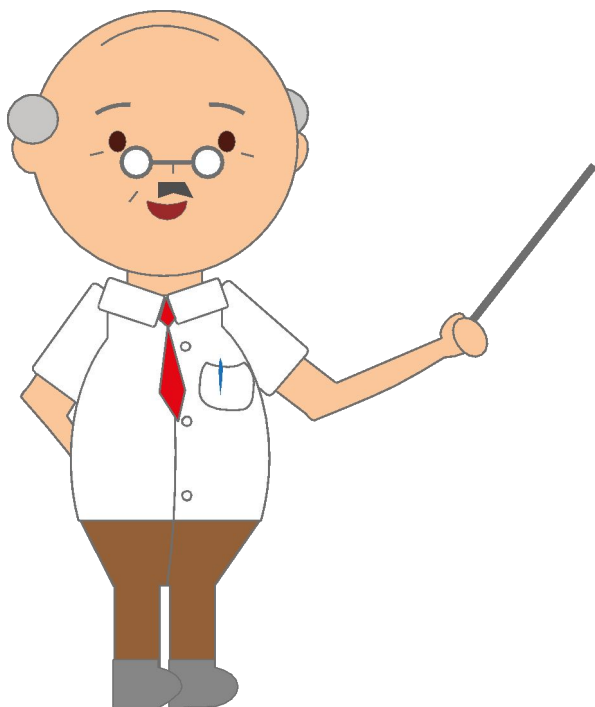
Mulheres grávidas devem ser aconselhadas a não viajar para áreas onde há transmissão do Zika em curso; gestantes cujos parceiros sexuais vivem em ou viajam para áreas com transmissão do vírus devem assegurar práticas sexuais mais seguras ou se abster de relações sexuais durante o período da gravidez.



# Notificação compulsória



No Brasil, a **notificação dos casos suspeitos e/ou confirmados do Zika vírus** passou a ser **obrigatória para todos os serviços de saúde públicos e privados** a partir de 17 de fevereiro de 2016. Para acessar a ficha de notificação compulsória da doença [clique aqui](#). Existem 3 fluxos de notificação para a doença causada pelo Zika vírus, observe:



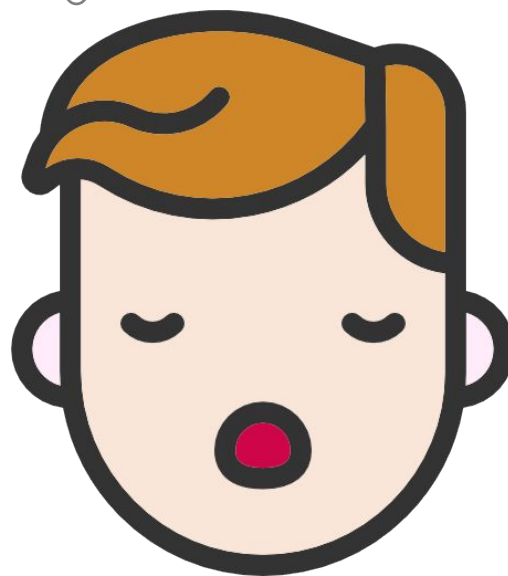
- **Doença aguda causada pelo Zika vírus:** a notificação deve ser realizada semanalmente às Secretarias Municipais de Saúde.
- **Doença aguda causada pelo Zika vírus em gestantes:** a notificação deve ser realizada em 24 horas para as Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde.
- **Óbitos com suspeita de doença causada pelo Zika vírus:** notificação obrigatória em 24 horas para os três níveis de governo: Ministério da Saúde e secretarias estaduais e municipais de saúde.

Para mais informações sobre a notificação do Zika vírus [clique aqui](#).



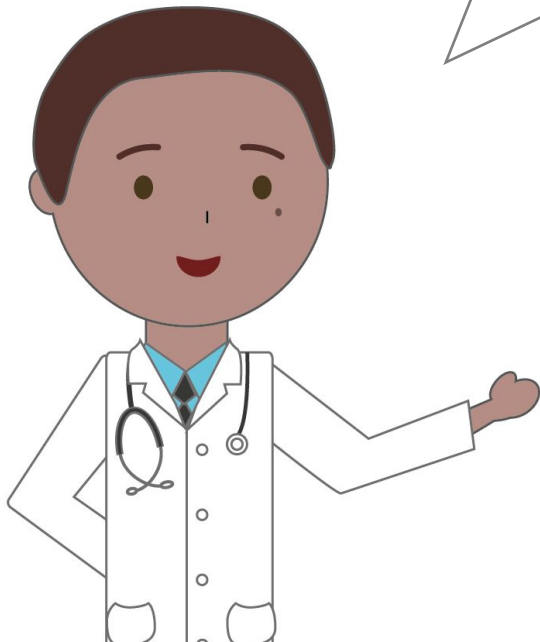
Muitos estudos sobre a doença causada pelo Zika vírus em humanos vêm sendo desenvolvidos recentemente, principalmente após a epidemia brasileira e a confirmação da associação entre a doença e os casos de microcefalia em bebês de mães que foram infectadas pelo vírus. Para saber mais sobre o que já se conhece da doença e do vírus, sugerimos que seja feita a leitura do artigo intitulado **“Zika no Brasil: resposta do SUS”**, publicado pelo Ministério da Saúde, [clique aqui](#).

Como devemos nos  
prevenir da doença?



# PREVENÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

As medidas de prevenção coletiva e de controle do Zika vírus são semelhantes aos da dengue e chikungunya. A melhor forma de prevenção é evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*. Observe ao lado prevenção domiciliares e individuais:



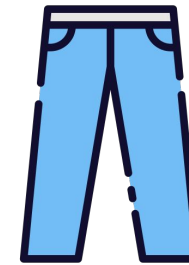
## Orientação – domiciliares e individuais



Eliminação dos focos de procriação dos vetores



Utilize telas em janelas e portas, mosquiteiros ou outras barreiras disponíveis



Use roupas compridas



Aplique repelente



Pratique sexo seguro



Observe sinais e sintomas de alarme: manchas vermelhas na pele, olhos avermelhados ou febre



Em caso de febre ou dor, procure um serviço de saúde. Não tome qualquer medicamento por conta própria

# Orientar as gestantes e puérperas para se protegerem de possíveis picadas de mosquitos



Evitar horários e lugares com presença de mosquitos.



Utilizar continuamente roupas que protejam partes expostas do corpo, como braços e pernas.



Alertar a gestante e o acompanhante sobre medidas de controle vetorial.



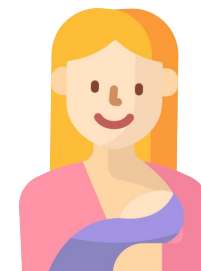
Orientar o uso de repelentes conforme as orientações da ANVISA, [clique aqui](#).



Se desejar engravidar: busque orientação com um profissional de saúde



Realizar os testes de Triagem Neonatal de Rotina (teste de orelhinha, teste do pezinho e teste do olhinho) e as vacinas de rotina nas crianças



A amamentação é indicada até o 2º ano de vida ou mais.



As medidas de proteção do Zika vírus são as mesmas adotadas para a dengue, como você pode perceber. Portanto, se seu município possui estratégias eficazes para reduzir a densidade de mosquitos vetores, para manter o território livre de criadouros e a limpeza urbana em dia, irá reduzir a probabilidade de uma pessoa servir como fonte de alimentação sanguínea, e de infecção para o *Aedes aegypti*.

# CONCLUSÃO DA UNIDADE

Nesta unidade nós conversamos sobre o que é, quais sintomas, formas de transmissão e prevenção na APS. Na unidade 3, vamos aprender mais sobre o diagnóstico e a conduta clínica em casos suspeitos.

**Nos vemos na unidade 3!**



# REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. . **Notificação compulsória febre do Zika vírus**. 2016a. Disponível em: <<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/profissional-e-gestor/orientacoes/397-notificacao-compulsoria-febre-do-virus-zika>>. Acesso em: 01 mar. 2018a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo Zika vírus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016c. 46 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Zika vírus: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/zika-virus>
- BRITO, C. A. A.; CORDEIRO, M. T. One year after the Zika virus outbreak in Brazil: from hypotheses to evidence. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 49, n. 5, p.537-543, out. 2016.
- KFOURI, Renato; RICHTMANN, Rosana. **Zika vírus: tire suas dúvidas!** 2019. Disponível: <https://sbim.org.br/images/files/zika-virus-tire-suas-duvidas-160411.pdf>.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Zika vírus: Symptoms**. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/zika/symptoms/symptoms.html>>. Acesso em: 02 mar. 2018a.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Zika vírus: Transmission Methods**. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/zika/prevention/transmission-methods.html>>. Acesso em: 01 mar. 2018b.
- CUNHA, R. V. et al. **Zika: Abordagem clínica na Atenção Básica**. Cuiabá: UNASUS, 2016. 72 p. Disponível em: <[http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning\\_document/file/276/livro.pdf](http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning_document/file/276/livro.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- DYNAMED PLUS. **Zika virus infection**. 2018. Disponível em: <<http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T909469/Zika-virus-infection>>. Acesso em: 02 mar. 2018.
- FIOCRUZ. **Zika: sintomas, transmissão e prevenção**. 2019. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/zika-sintomas-transmissao-e-prevencao>
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Doença do Zika vírus**. 2016a. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/pt/>>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Perguntas e respostas sobre o Zika vírus e suas consequências. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5292:perguntas-e-respostas-sobre-o-virus-zika-e-suas-consequencias&Itemid=882](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5292:perguntas-e-respostas-sobre-o-virus-zika-e-suas-consequencias&Itemid=882)



# Acervo de Recursos Educacionais em Saúde

BRITO, Carlos. **Aleitamento materno e o Zika vírus**. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde -UNA-SUS. 27 mar. 2018a. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/10101>

BRITO, Carlos. **Transmissão sexual e Zika vírus**. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde -UNA-SUS. 27 mar. 2018a. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/10102>

# Unidade 3

**Diagnóstico e tratamento do Zika vírus**

## Caro aluno, seja bem vindo a Unidade 3!



Nesta unidade de aprendizagem vamos conversar sobre diagnóstico e o correto manejo dos casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus na APS.

**Vem com a gente conferir!**

# Diagnóstico

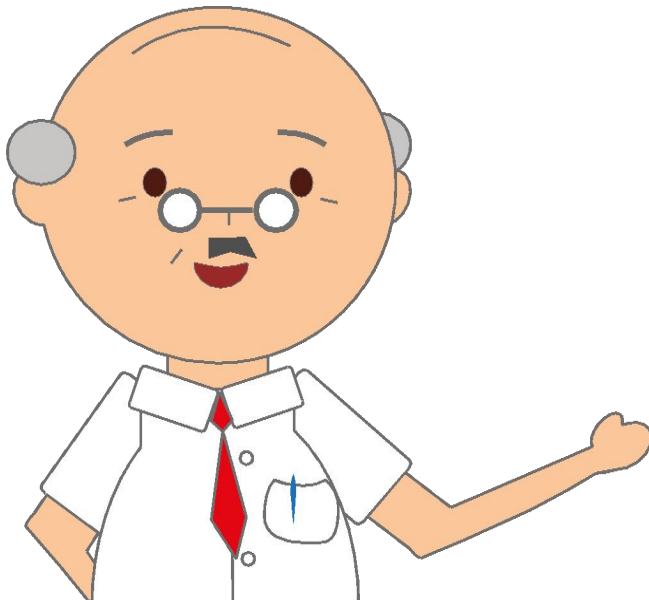
O diagnóstico do Zika vírus é clínico e deve ser feito pelo médico.



O diagnóstico laboratorial do Zika vírus é realizado pelo Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN), que indica a presença do vírus ou de anticorpos da doença no sangue. Entretanto, esse diagnóstico pode não ser tão garantido, já que o vírus pode reagir de forma cruzada com outros arbovírus como o da dengue e febre amarela.

# Diagnóstico diferencial

Por se tratar de uma doença febril o diagnóstico diferencial **dessa doença e outras viroses nos primeiros dias da infecção viral é muito difícil!**



O diagnóstico diferencial é amplo, devendo-se utilizar os dados epidemiológicos para levantar os possíveis diagnósticos.



Como já comentamos, por também se tratar de uma **arbovirose**, o **diagnóstico diferencial** entre essas doenças pode ser difícil. Vamos aprender como diferenciá-las?



Observe no quadro a seguir outros  
sinais e sintomas que diferenciam  
as arboviroses entre si.  
Fique atento!

# Diagnóstico diferencial Dengue X Zika vírus X Febre de Chikungunya

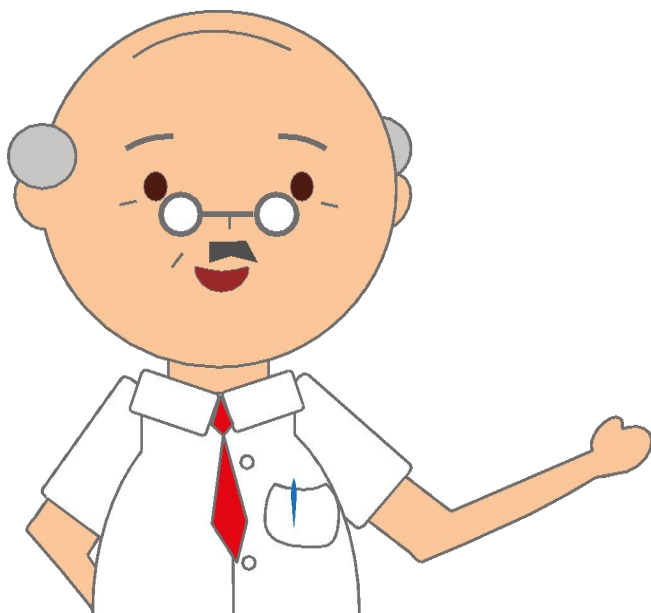
| Sinais/sintomas              | Dengue                   | Zika   | Chikungunya                       |
|------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|
| Febre                        | Febre alta (>38°C)       | Sem febre ou subfebril ( $\leq 38^{\circ}\text{C}$ ) | Febre alta (>38°C)                |
| Duração                      | 4-7 dias                 | 1-2 dias subfebril                                   | 2-3 dias                          |
| Rash cutâneo                 | Surge a partir do 4o dia | Surge no 1o ou 2o dia                                | Surge entre 2 e 5 dias            |
| Frequência                   | 30 a 50% dos casos       | 90 a 100% dos casos                                  | 50% dos casos                     |
| Mialgia (frequência)         | + + +                    | + +  | +                                 |
| Artralgia (frequência)       | +                        | + +  | + + +                             |
| Intensidade da dor articular | Leve                     | Leve/moderada  | Moderada/intensa                  |
| Edema da articulação         | Raro                     | Frequente e de leve intensidade                      | Frequente e de moderado a intenso |
| Conjuntivite                 | Raro                     | 50 a 90% dos casos                                   | 30%                               |
| Cefaleia                     | + + +                    | + +  | + +                               |
| Hipertrofia ganglionar       | +                        | + + +  | + +                               |
| Discrasia hemorrágica        | + +                      | Ausente  | +                                 |
| Risco de morte               | + + +                    | + *  | + +                               |
| Acometimento neurológico     | +                        | + + +  | + +                               |
| Leucopenia                   | + + +                    | + + +  | + + +                             |
| Linfopenia                   | Incomum                  | Incomum  | Frequente                         |
| Trombocitopenia              | + + +                    | Ausente (raro)                                       | + +                               |

Fonte: BRITO; CORDEIRO, 2016

\*Pode haver risco de morte nos casos neurológicos como a síndrome de Guillian-Barré (SGB) decorrente da doença pelo Zika vírus, ou para crianças com malformação congênita graves.

# Diagnóstico diferencial Zika vírus X Dengue

Como você pôde notar no quadro comparativo entre dengue e Zika vírus, os sintomas que mais se diferem entre as duas doenças são:



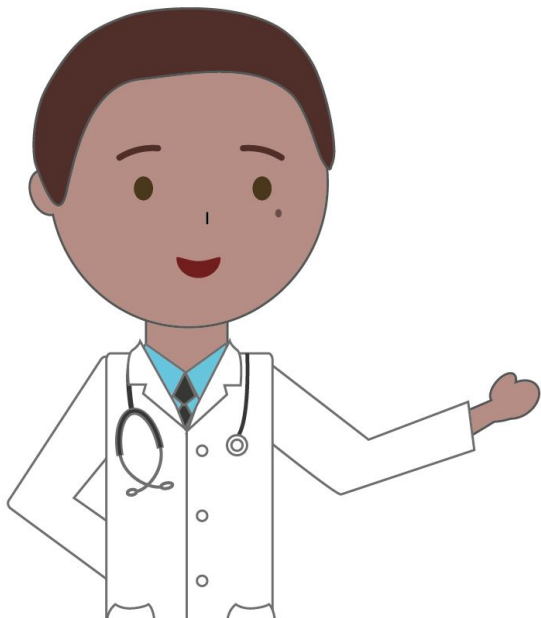
- **Febre**: É mais alta e súbita (entre 39°C e 40°C) na dengue no que na doença **causada pelo Zika vírus (entre 37,8°C e 38,5°C)**.
- **Exantema**: presente em mais de 80% dos casos da doença causada pelo Zika vírus e menos frequente na dengue (cerca de 50% dos casos).
- **Conjuntivite**: Bastante frequente na doença causada pelo Zika vírus (56% dos casos) e mais rara na dengue.

Como a dengue é um agravo com potencial de complicação e óbito, recomenda-se que ao receber um paciente com sintomas de arbovirose, o mesmo **seja conduzido conforme o protocolo de dengue**.



# Diagnóstico diferencial Zika vírus X Chikungunya

A febre do Zika vírus também possui sinais e sintomas parecidos a febre Chikungunya.



- A **febre** na infecção pelo Zika vírus normalmente é mais baixa e não vem acompanhada de **fortes dores nas articulações** e edema como ocorre na doença causada na febre Chikungunya .





## **SAIBA MAIS**

Saiba mais sobre como diferenciar os quadros clínicos da Dengue, Zika vírus e Chikungunya acessando a Segunda Opinião Formativa (SOF) elaborada pelo Núcleo de Telessaúde Sergipe:

[Clique aqui](#)

# Diagnóstico laboratorial

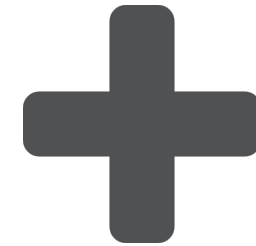
Os casos que obrigatoriamente devem ser confirmados por critério clínico-laboratorial são:



Gestantes



Pacientes com manifestações neurológicas



Óbitos

- A detecção dos **primeiros casos autóctones** de doença aguda pelo vírus Zika em determinada área **deverá ser, via de regra, confirmada laboratorialmente pelo laboratório de referência (LACEN).**
- A partir do momento em que há **transmissão sustentada** em uma determinada área do município, com aumento no número de casos detectados por duas semanas consecutivas, **a confirmação deverá ocorrer pelo critério clínico-epidemiológico.**

# Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial da infecção pelo vírus Zika é bastante complexo, devido a grande ocorrência de outros arbovírus no país e pela curta duração do período virêmico.

Para realização do diagnóstico laboratorial específico, faz-se necessária uma **avaliação clínica-epidemiológica criteriosa do caso investigado**, uma vez que **ela irá determinar o tipo de amostra e o método diagnóstico mais adequados para realização do exame**.

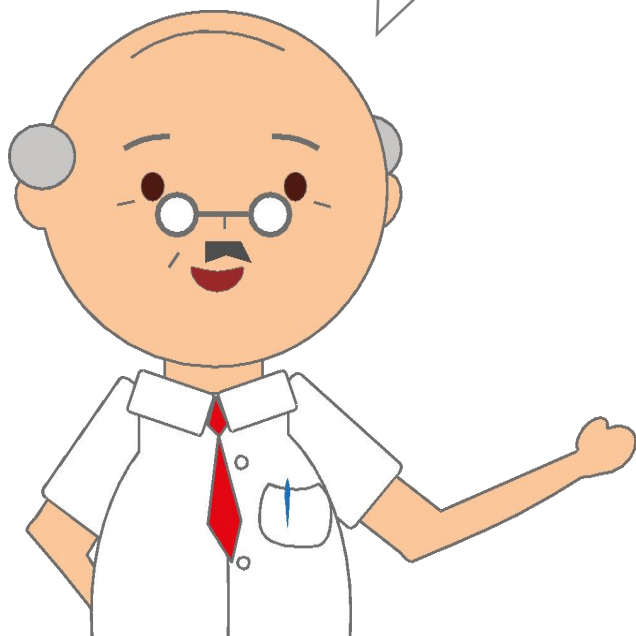
A confirmação do diagnóstico por ZIKV é baseada na detecção do RNAm do vírus pela T-PCR em fluídos biológicos, como soro, urina, sêmen, e pela detecção indireta de anticorpos IgM e IgG anti-ZIKV no soro.

A RT-PCR convencional e a quantitativa são técnicas rápidas, com alta sensibilidade e especificidade, porém a detecção do ZIKV é limitada ao estreito período no início da infecção. A RT-PCR quantitativa apresenta maior custo comparada à convencional, porém pela elevada especificidade, esse método pode ser utilizado para diagnóstico diferencial de arboviroses em regiões com ocorrência simultânea de Zika vírus, dengue e Chikungunya.



# Exames específicos

O diagnóstico específico do vírus pode ser realizado através dos seguintes métodos:



## ✓ Métodos diretos

- Pesquisa de vírus (isolamento viral por inoculação em células e camundongos recém-nascidos);
- Pesquisa de genoma do vírus Zika por transcrição reversa seguida por reação em cadeia da polimerase (RT-PCR).

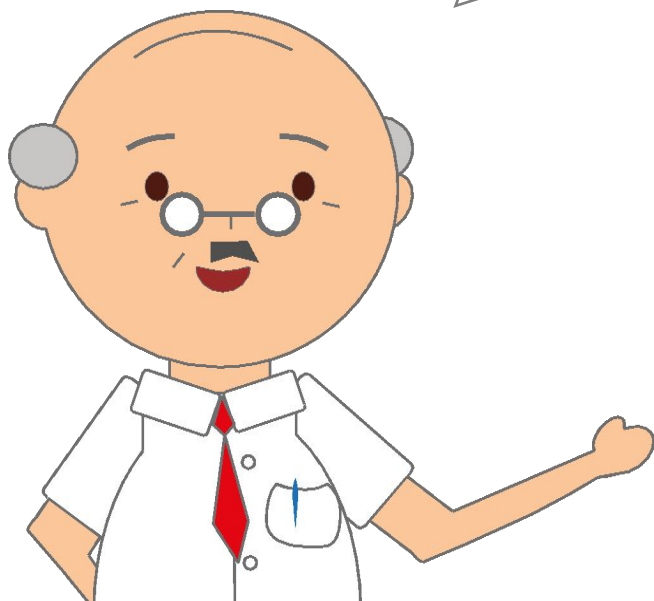
## ✓ Métodos indiretos

- Pesquisa de anticorpos IgM/IgG por testes sorológicos (ensaio imunoenzimático – ELISA);
- Teste de neutralização por redução de placas (PRNT);
- Inibição da hemaglutinação (IH);
- Patologia: estudo anatomopatológico seguido de pesquisa de antígenos virais por imuno-histoquímica (IHQ).

[Clique aqui](#) para saber mais informações sobre a coleta e o acondicionamento adequado das amostras de exames de Zika.

# Exames inespecíficos

Já os **exames inespecíficos** auxiliam no monitoramento dos pacientes com suspeita ou diagnóstico de Zika vírus, especialmente os que apresentam sinais de alarme ou gravidade.



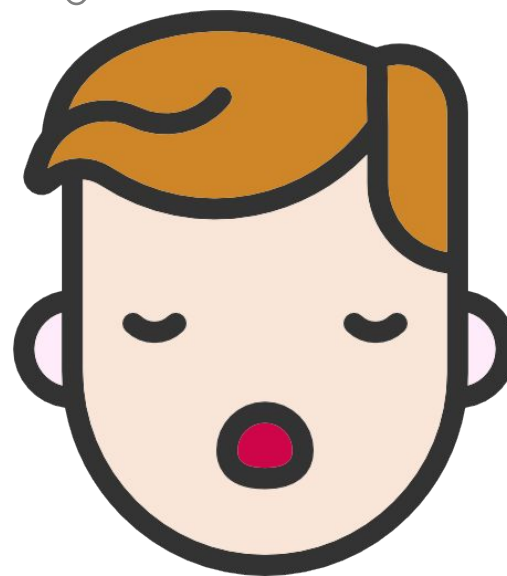
Hematócrito

Contagem plaquetas

Dosagem de albumina

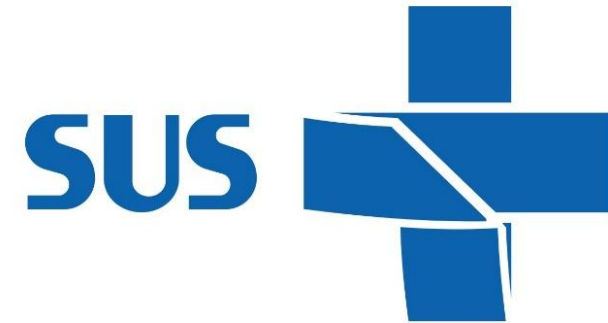
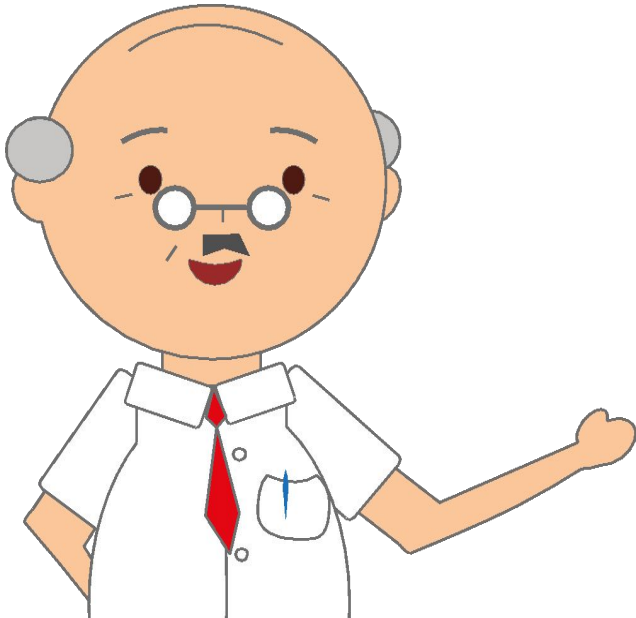
Função hepática

Zika vírus tem cura? Qual o  
tratamento?



**As principais complicações são neurológicas, além da microcefalia.**

A doença causada pelo Zika vírus na maioria dos casos é branda e tem cura espontânea depois de 10 dias.

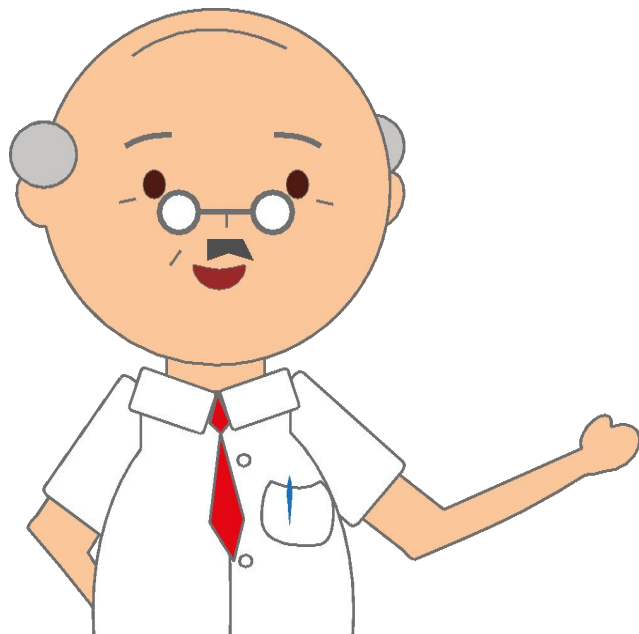


Todo o tratamento é oferecido, de forma integral e gratuita, pelo Sistema Único de Saúde (SUS).



# Tratamento

O tratamento do Zika vírus é feito de acordo com os sintomas, com o uso de analgésicos, antitérmicos para controlar a febre e a dor.



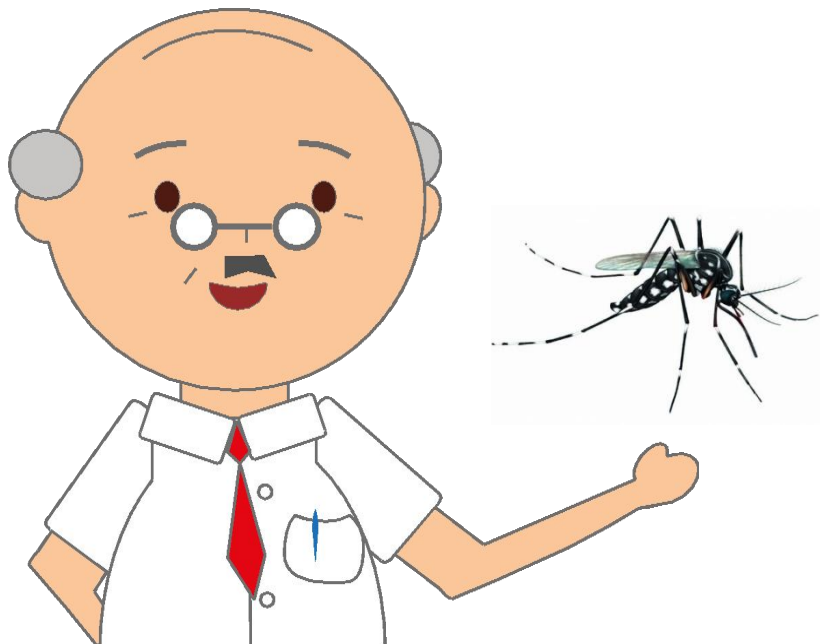
Os casos com complicações neurológicas são tratadas em centros multiprofissionais especializados, como os Centros Especializados de Reabilitação (CERS).



**Não há vacina contra o vírus Zika.**

Importante lembrar que o Ministério da Saúde não recomenda, em hipótese alguma, a automedicação.

Como você pôde perceber na unidade 2, a identificação de **sinais de alarme e o diagnóstico diferencial da Zika vírus em relação a outras síndromes clínicas febris e arboviroses** são de vital importância para a tomada de decisões e implementação de medidas oportunas, visando as complicações da doença.



**Por esse motivo, os profissionais de saúde que atuam na APS, porta de entrada preferencial do SUS, devem estar sempre preparados para identificar os sinais de alarme, fazer o diagnóstico, o manejo e a classificação de risco da Zika.**

**Lembre!** Entre as arboviroses, a **dengue** é um agravo com grande potencial de complicação e óbito, portanto, em caso de dúvidas no diagnóstico diferencial entre Zika vírus e Dengue ao receber um paciente com sinais e sintomas de alarme na APS, você deve realizar o manejo e a classificação de risco **conforme o protocolo de dengue**, até que saia o diagnóstico laboratorial. [Clique aqui](#) e conheça o fluxograma de classificação de risco e manejo de pacientes com Dengue e Zika vírus.

Você sabe por que a infecção aguda pelo Zika vírus é mais grave em gestantes?



Hum... Então, vamos seguir nossa discussão na próxima unidade e compreender melhor o manejo das gestantes com suspeita de Zika na APS.

# CONCLUSÃO DA UNIDADE



Nesta unidade nós conversamos sobre o diagnóstico e tratamento da infecção agudas pelo Zika vírus na APS.

Na unidade 4, vamos aprender por que a doença é mais grave em gestantes.

**Nos vemos na unidade 4!**

# REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue:** diagnóstico e manejo clínico - adulto e criança. 5. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2016, 58 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vírus Zika no Brasil:** a resposta do SUS [recurso eletrônico]. Brasília : Ministério da Saúde, 2017 [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/virus\\_zika\\_brasil\\_resposta\\_sus.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/virus_zika_brasil_resposta_sus.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Zika vírus:** o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/zika-virus>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde:** volume único [recurso eletrônico]. 3ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 740 p. : il. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_volume\\_unico\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_volume_unico_3ed.pdf)

BRITO, C. A. A.; CORDEIRO, M. T. One year after the Zika virus outbreak in Brazil: from hypotheses to evidence. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 49, n. 5, p.537-543, out. 2016.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Zika vírus:** Symptoms. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/zika/symptoms/symptoms.html>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

SILVA, Antônia Letícia, SPALDING, Silvia Maria. Vírus zika – Epidemiologia e diagnóstico laboratorial. **Rev Med Minas Gerais**. 2018; 28: e-1933. Disponível em:<http://www.rmmg.org/exportar-pdf/2357/e1933.pdf>

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Perguntas e respostas sobre o vírus zika e suas consequências. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5292:perguntas-e-respostas-sobre-o-virus-zika-e-suas-cons-equencias&Itemid=882](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5292:perguntas-e-respostas-sobre-o-virus-zika-e-suas-cons-equencias&Itemid=882)

# Unidade 4

**Manejo de casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus  
em gestantes**

# Caro aluno, seja bem vindo a Unidade 3!



Nesta unidade de aprendizagem vamos conversar sobre casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus em gestantes.

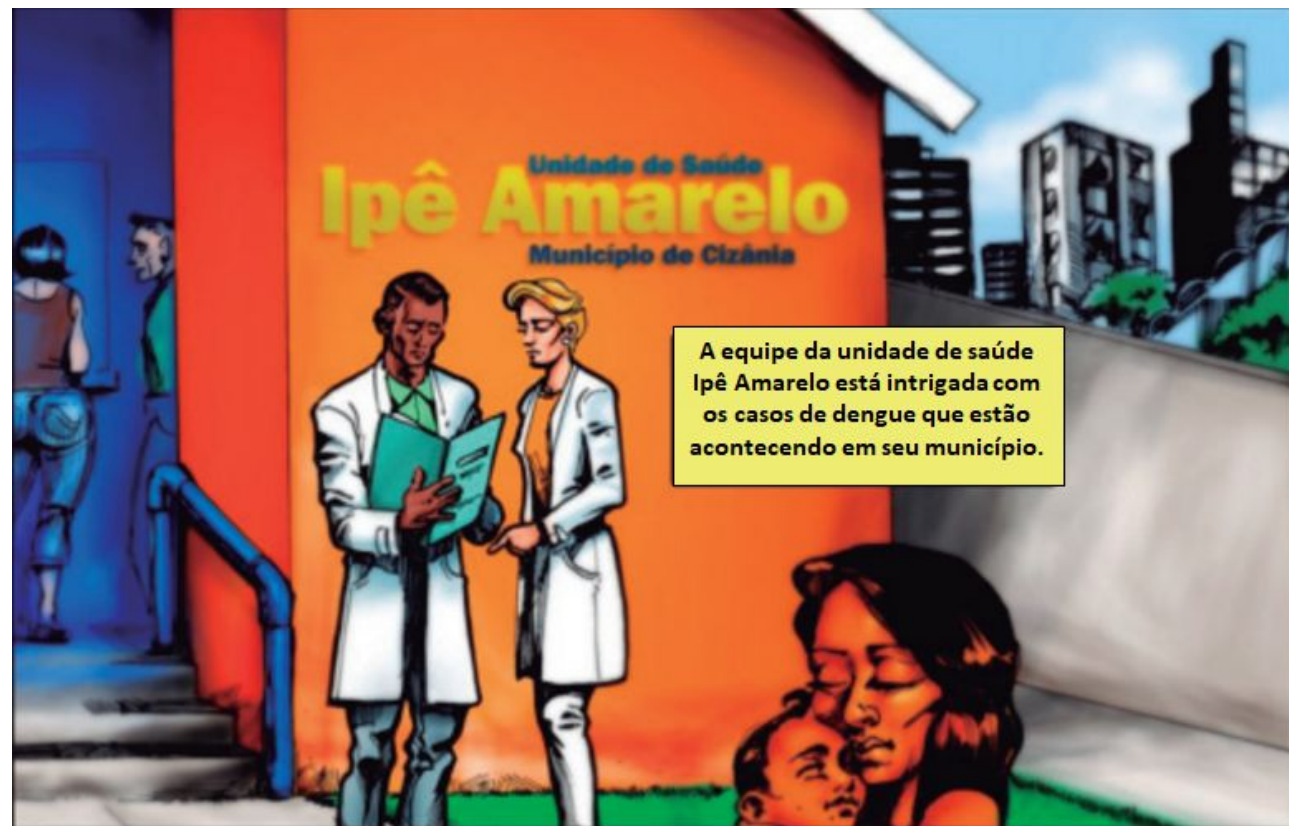
**Vem com a gente conferir!**

# Vamos Refletir!

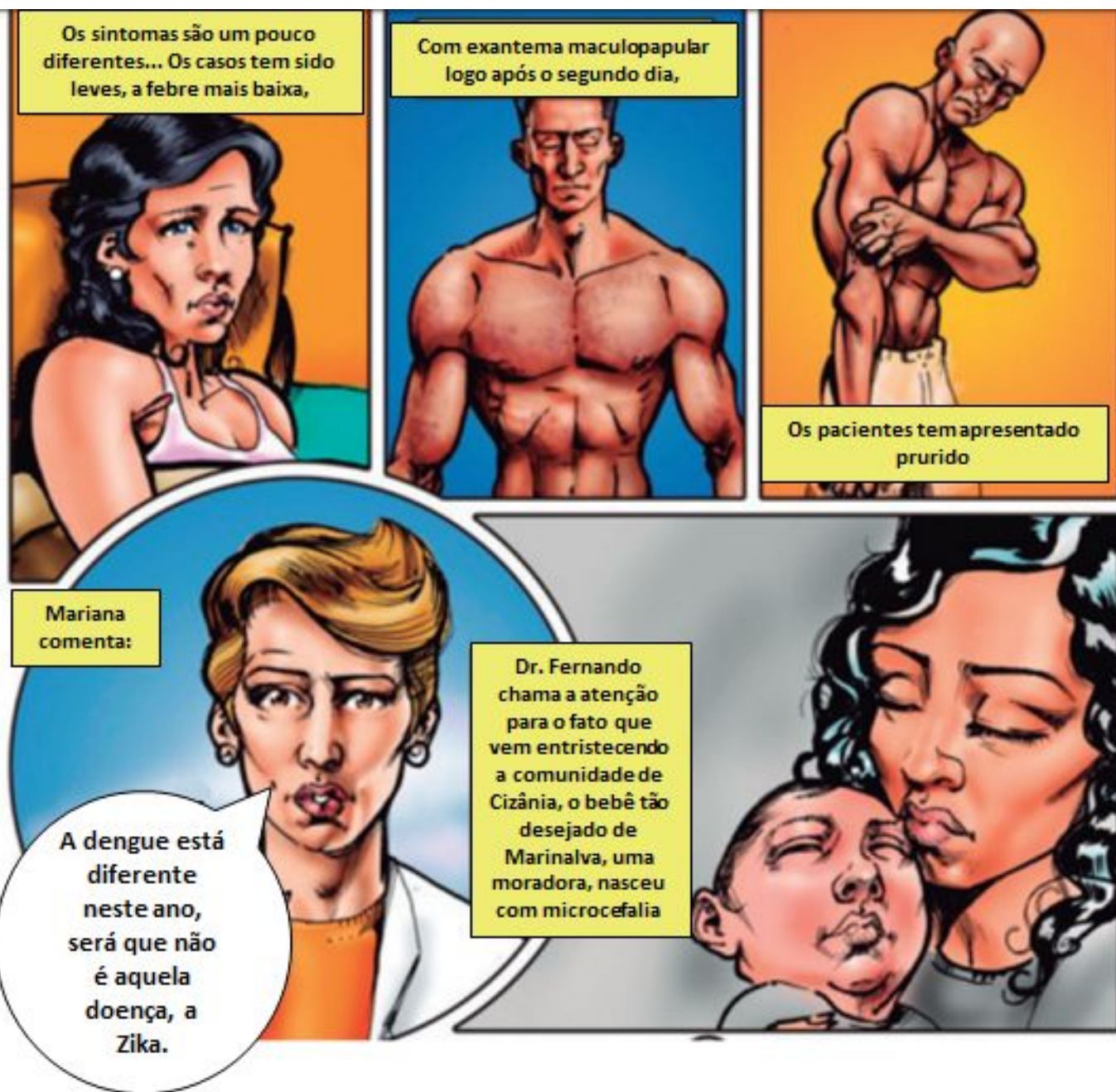
Quantas mulheres em idade fértil existem em seu território? As gestantes em seu território estão iniciando o pré-natal no período gestacional adequado? A sua equipe de saúde sabe das complicações que algumas arboviroses podem causar?

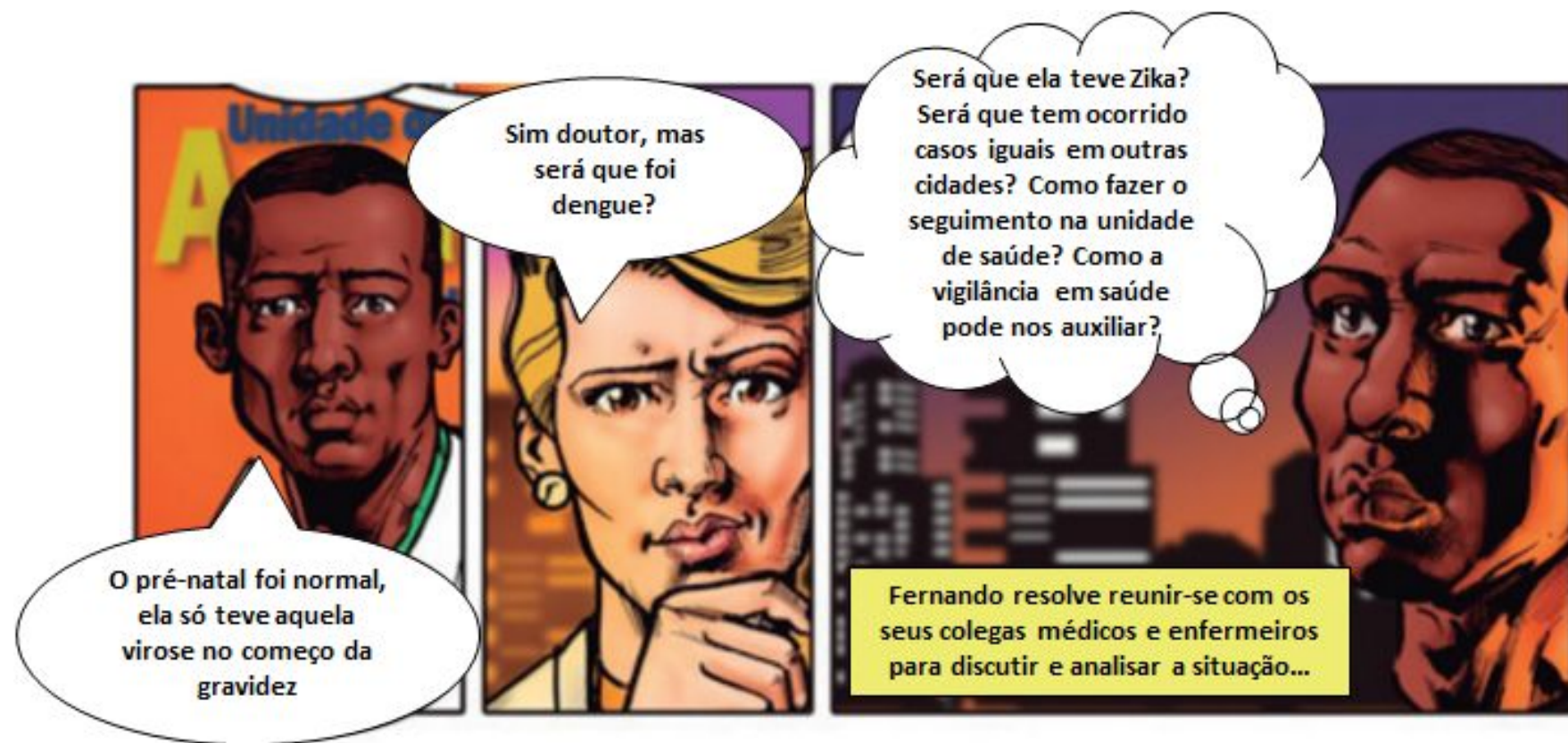


Acompanhe  
a história a  
seguir:











Quando infecta uma **gestante**, o Zika vírus entra na corrente sanguínea, atravessa a placenta e atinge o sangue fetal. Como tem uma grande afinidade pelo sistema nervoso, acaba acometendo gravemente a formação do feto, levando a alterações irreversíveis como a microcefalia e outras alterações anatômicas.

Tem-se observado um maior risco de microcefalia e outras malformações neurológicas fetais quando a gestante adquire a infecção aguda no primeiro trimestre de gestação, por ser esta a fase de formação do feto.

Conforme acompanhamos na história, os sinais e sintomas do Zika vírus são muito parecidos com a de outras arboviroses. No entanto, os profissionais da APS devem estar sempre atentos aos casos de Zika e devem estar em alerta para as complicações da doença, em especial à ocorrência da **microcefalia/síndrome congênita**. Nesse sentido, as equipes devem estar empenhadas para:



- Ofertar uma atenção ampliada à saúde sexual e reprodutiva;
- Realizar visitas domiciliares para orientação à população;
- Fazer o **acompanhamento das gestantes, puérperas e recém-nascidos**.



A realização do pré-natal de baixo risco é uma atribuição da APS. O acesso ao cuidado pré-natal é essencial para a qualidade de vida tanto da mãe quanto do bebê - além de ser uma ação estratégica de saúde para rastreamento da infecção pelo Zika vírus nas gestantes.

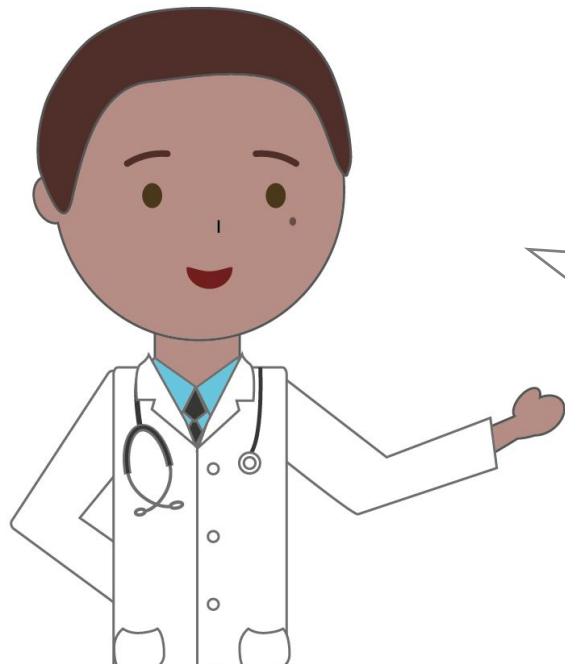


# PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO

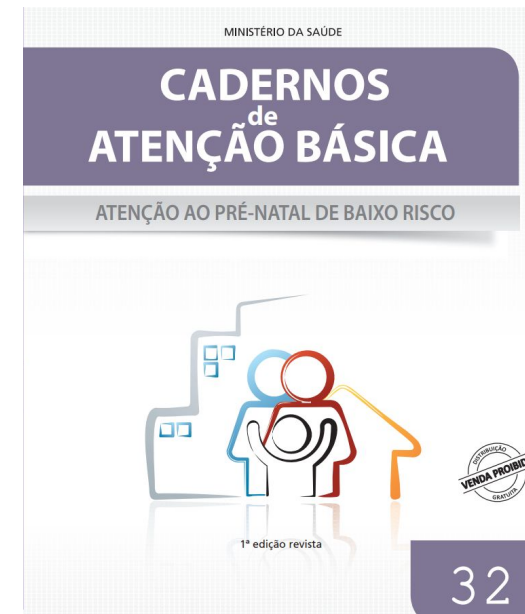
Como você já deve saber, o **pré-natal na APS** deve seguir as orientações, condutas e classificação de risco propostas pelo Ministério da Saúde, conforme

- o **Caderno de Atenção Básica Nº 32 – Atenção ao pré-natal de baixo risco.**

Veja nas próximas páginas algumas estratégias para a prevenção e o diagnóstico dos casos de microcefalia/síndrome congênita durante o pré-natal...



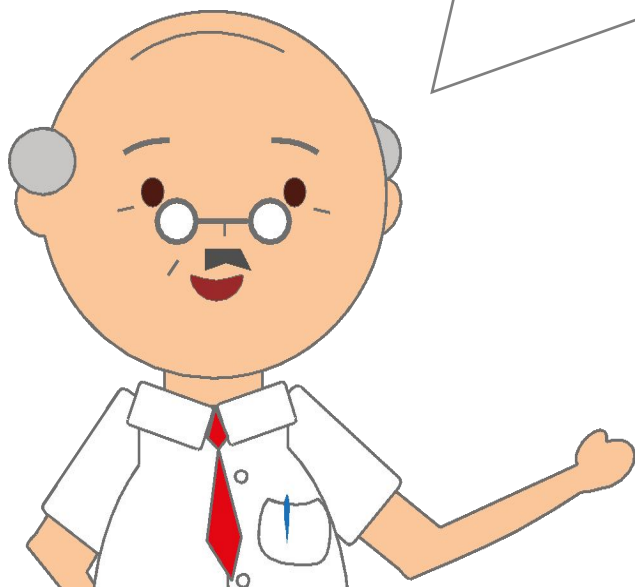
[Clique aqui](#) para acessar o documento.



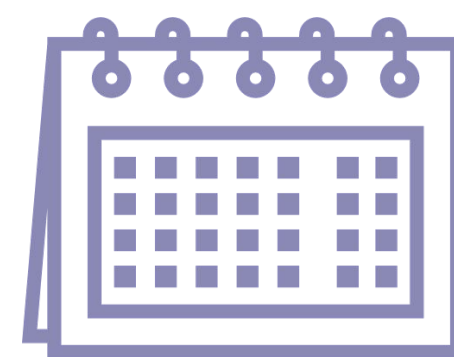
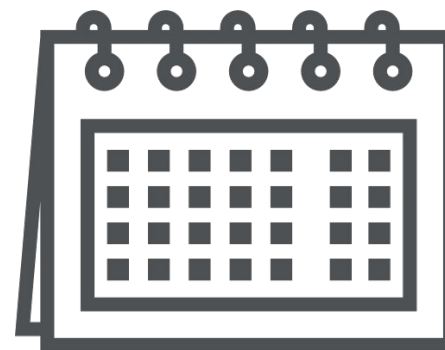
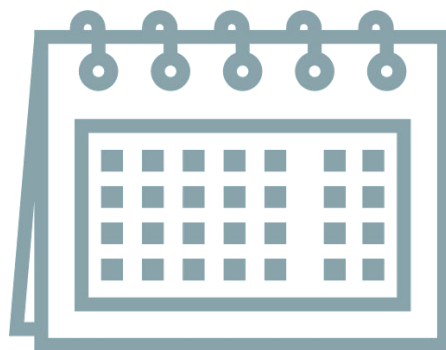
## 1. Fazer o início recente do acompanhamento de pré-natal

Iniciar o pré-natal no primeiro trimestre de gravidez (preferencialmente até a 12ª semana) é fundamental

para identificar os fatores de risco e para o acompanhamento durante a gestação, favorecendo ações e intervenções adequadas que evitam complicações e protegem a saúde da mulher e da criança.

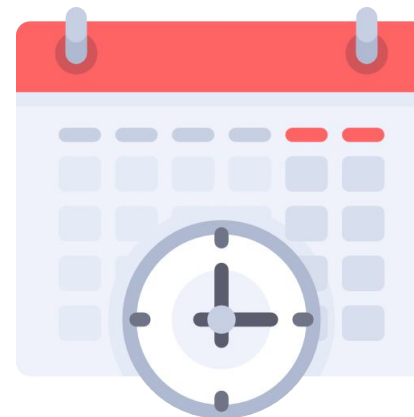
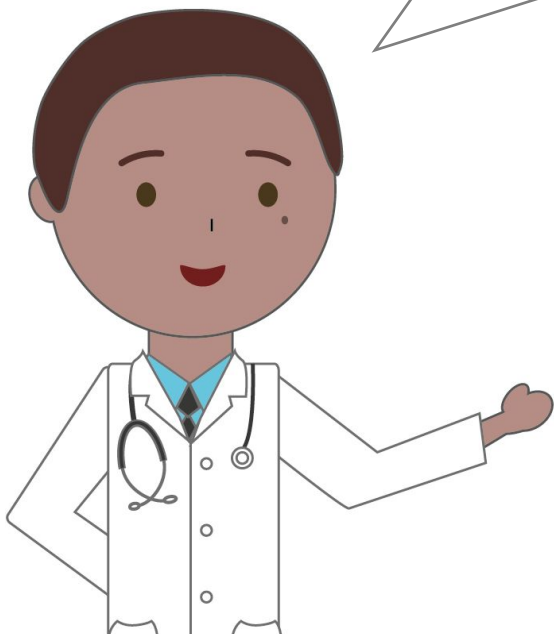


A equipe deve se organizar para **identificar precocemente todas as gestantes do território de atuação e fazer o pronto início do acompanhamento pré-natal**, visando às intervenções oportunas em todo o período gestacional.



## 2. Garantir o cumprimento do cronograma de consultas de pré-natal

Além de garantir o início do acompanhamento pré-natal em tempo oportuno, é importante realizar as consultas conforme a rotina preconizada pelo Ministério da Saúde.

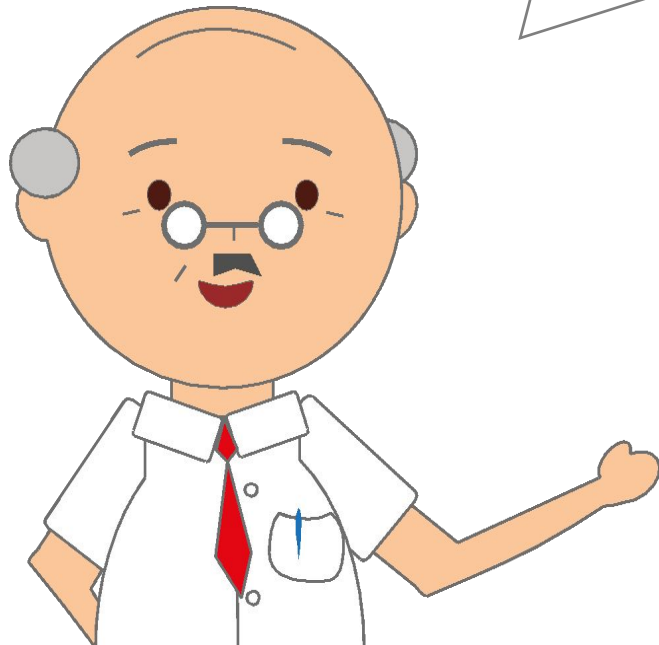


- ✓ Mensalmente até a 28ª semana;
- ✓ Quinzenalmente entre a 28ª e a 36ª semana;
- ✓ Semanalmente a partir da 36ª semana até o nascimento do bebê.



### 3. Promover a escuta ativa da gestante e acompanhante(s)

Durante a consulta de pré-natal, devemos estar atentos também aos aspectos intelectuais, emocionais, sociais e culturais e não somente um cuidado biológico.

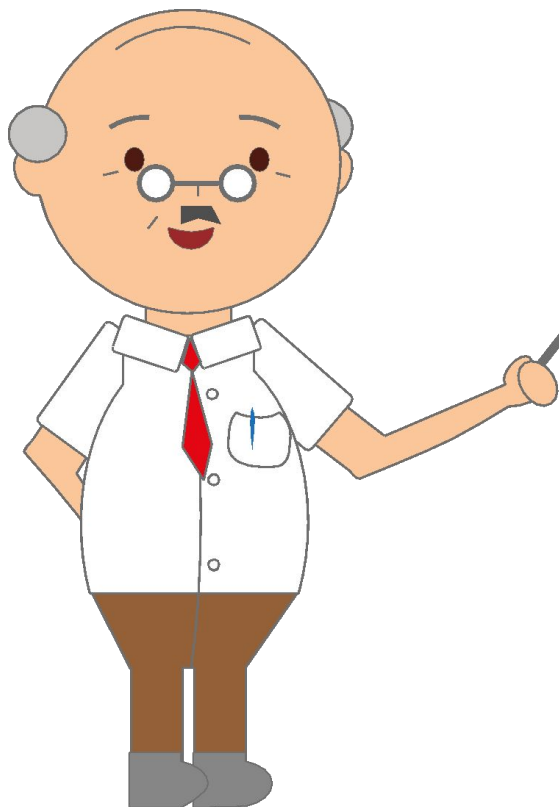


**Nesse momento, o profissional deve se atentar para o quadro clínico dos sinais e sintomas da infecção pelo Zika vírus.**

**Além disso é importante alertar a gestante sobre:**

- Mecanismos de contágio sexual com infectados;
- Viagens para locais com incidência aumentada ou de surtos.

## 4. Orientar as gestantes para se protegerem de possíveis picadas de mosquitos



❑ Evitar horários e lugares com presença de mosquitos.



❑ Utilizar continuamente roupas que protejam partes expostas do corpo, como braços e pernas.

❑ Alertar a gestante e o acompanhante sobre **medidas de controle vetorial**.



❑ Orientar o **uso de repelentes** conforme as orientações da ANVISA, [clique aqui](#).

Além disso, a fim de prevenir condições que estão associadas ao aumento do risco de microcefalia e síndromes congênicas, a equipe deve:



Realizar a busca ativa das gestantes faltantes às consultas agendadas



Solicitar todos os exames de pré-natal preconizados pelo Ministério da Saúde



Investigar e orientar sobre medicamentos usados, exposição a substâncias tóxicas e uso de tabaco, álcool e outras drogas durante a gestação.



Realizar vacinação de rotina das gestantes



Realizar visita domiciliar, incluindo orientações sobre os cuidados sanitários.

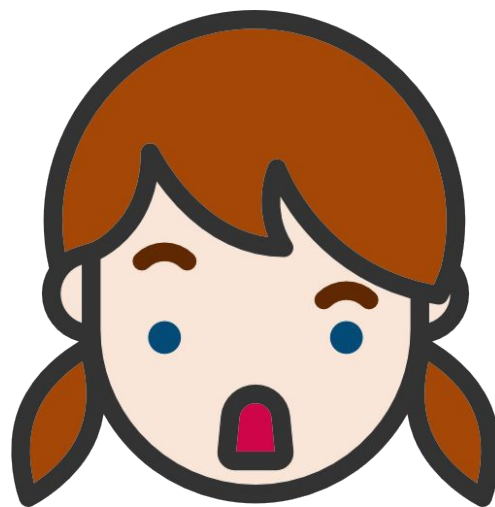


Manter a atenção e classificação de risco durante o pré-natal, de forma a identificar agravos e complicações.



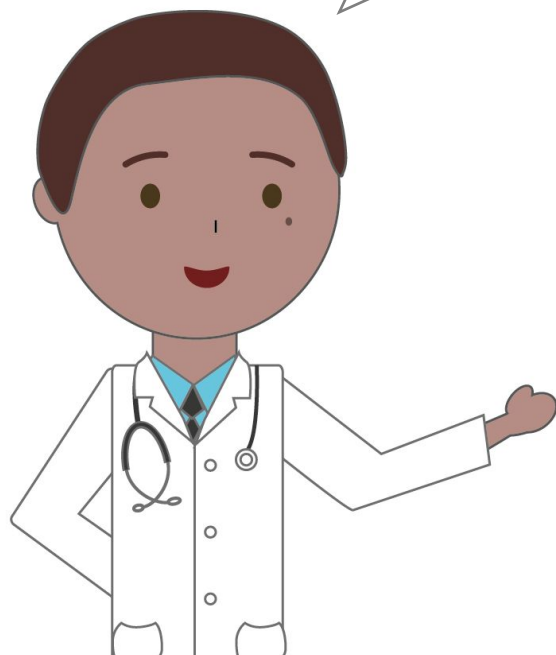
Investigar e registrar na Caderneta ou Cartão da Gestante, assim como no prontuário da mulher, a ocorrência de infecções, rash cutâneo, exantema ou febre, orientando-a a procurar o serviço de saúde caso apresente esses sinais e sintomas.

Mas quando o profissional de saúde deve  
fazer o encaminhamento da gestante para  
o pré-natal de alto risco?



# Fatores relacionados às condições prévias de encaminhamento ao pré-natal de alto risco

A gestante deverá ser encaminhada ao pré-natal de alto risco somente se apresentar agravos indicados no Protocolo de Saúde da Mulher.



Cardiopatias.

Pneumopatias graves e asma brônquica não controlada.

Nefropatias graves

Endocrinopatias  
Doenças hematológicas

Doenças neurológicas

Doenças psiquiátricas que necessitam de acompanhamento

Doenças autoimunes

Alterações genéticas maternas.

Antecedente de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar.

Ginecopatias

Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras ISTs (condiloma).

Hanseníase

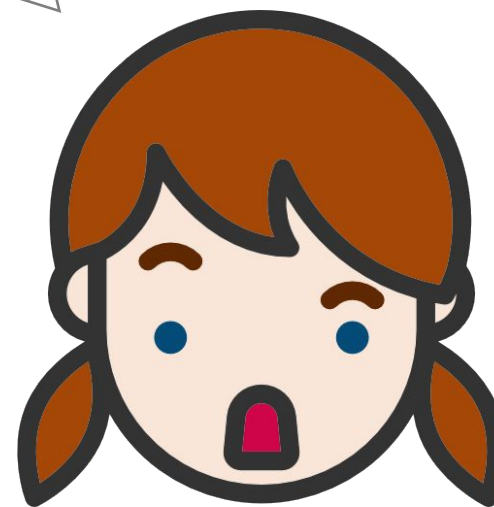
Tuberculose

Anemia grave (hemoglobina < 8).

Isoimunização Rh. ☐  
Qualquer patologia clínica que necessite de acompanhamento especializado.

Acesse, a página 62, do protocolo de Saúde da Mulher, nele você pode consulte o Fluxograma do Pré-Natal de Baixo Risco. [Clique aqui](#)

Mas o que devemos fazer ao identificar uma gestante com exantema? Devemos fazer o encaminhamento do caso para o pré-natal de alto risco ou podemos fazer o acompanhamento da mesma na APS?



# A GESTANTE COM EXANTEMA

Eliane, a recepcionista, atende a gestante e orienta-a quanto ao fluxo do acolhimento e consulta médica no dia.

**Vamos conhecer o caso:**

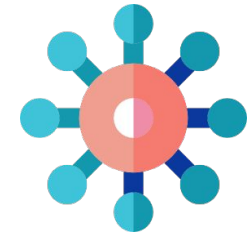
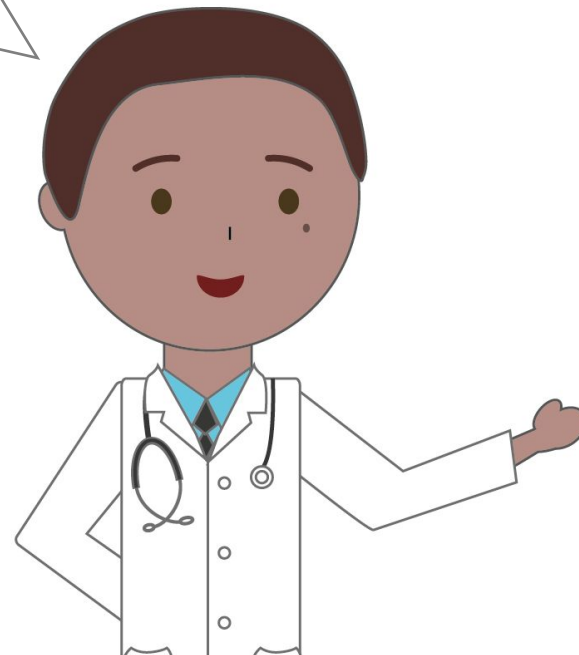


Maria, gestante, procura a UBS para realizar o pré-natal e está assustada com o exantema maculopapular dos membros superiores e no tronco, fadiga, vômitos, diarreia, dor abdominal, aftas. Febre moderada iniciada há 2 dias. Abdômen com útero palpável, altura uterina 16 cm, apresentação cefálica, batimentos cardíofetais: 140 bpm PA: 95/60 mmHg e FC: 90 bpm. Ela mora em uma área infestada de *Aedes aegypti*.



## Atendimento da gestante com exantema

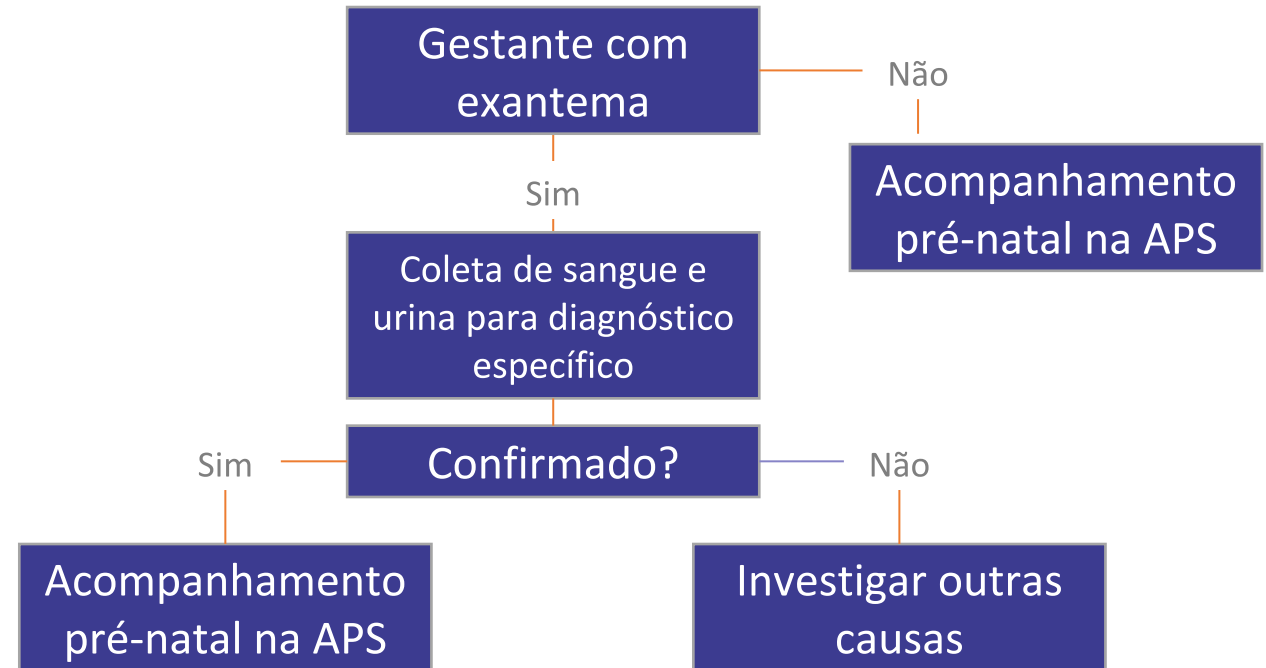
A primeira medida a ser tomada durante o atendimento da gestante com exantema, é **acalmá-la** e **esclarecer que a evidência de uma infecção exantemática, durante a gestação, não leva obrigatoriamente à ocorrência de microcefalia no feto**. E, em seguida, o clínico da APS deve fazer uma completa investigação clínico-epidemiológica.





## Atendimento da gestante com exantema

Excluídas as hipóteses diagnósticas, vistas na unidade 3, o profissional deve seguir o esquema ao lado para verificar se há infecção pelo Zika vírus:



**As gestantes com exantema não são consideradas, por essa causa isolada, de alto risco. O acompanhamento do caso, mesmo nos casos confirmados de infecção pelo Zika vírus, deve ser feito na APS.**

Todos os casos suspeitos de infecção pelo Zika vírus em gestantes devem notificados, conforme já comentamos. Caso haja diagnóstico laboratorial conclusivo para vírus Zika, a ocorrência passa a ser definida como caso CONFIRMADO para gestante sob risco de feto com microcefalia secundária a possível exposição ao vírus Zika.



# Alterações na ultrassonografia

Em casos de exposição ao Zika vírus durante a gestação, a ultrassonografia obstétrica pode apresentar algumas alterações.

Caso a ultrassonografia identifique um feto com circunferência craniana (CC) aferida menor que dois desvios padrões (<2 dp) abaixo da média para a idade gestacional, ou com alteração no sistema nervoso central (SNC) sugestiva de infecção congênita, o médico pode considerar um caso **SUSPEITO de microcefalia** relacionada ao Zika vírus na gestação (BRASIL, 2016d).



Observe as alterações mais comuns encontradas durante o pré-natal, relacionados à síndrome congênita associada à infecção pelo Zika vírus :

| Alterações neurológicas em exame de imagem   | Dismorfias Faciais   | Músculo-articulares  | Outros  |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microcefalia (tabelas definidoras US já existem, incluindo Intergrowth)</li><li>▪ Microencefalia</li><li>▪ Alterações de fossa posterior: dimorfismo de vermis cerebelar</li><li>▪ Ventriculomegalia (leve, moderado e grave – ex vacum), hidrocefalia</li><li>▪ Calcificações cerebrais - disseminadas</li><li>▪ Sinéquias</li><li>▪ Disgenesia de corpo caloso</li><li>▪ Esquizencefalia / porencefalia</li><li>▪ Afilamento do córtex</li><li>▪ Occipital proeminente</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desproporção craniofacial:</li><li>▪ Face plana</li><li>▪ Microftalmia</li><li>▪ Retrognatia</li><li>▪ Hipotelorismo</li><li>▪ Redundância de pele no couro cabeludo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Posição viciosa das mãos e dos pés (proxy de artrogripose)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alteração do volume amniótico (polidrâmnio)</li></ul> |

A equipe de saúde deve estar sensibilizada a acolher a gestante com caso suspeito de microcefalia, suas angústias, dúvidas e medos, por meio de uma escuta qualificada, sem julgamento nem preconceitos, de forma a permitir a mulher falar de sua intimidade com segurança.

Caso seja necessário, peça o apoio dos profissionais do Núcleo Ampliado de Apoio à Saúde da Família (NASF-AB)!



Para dar o suporte adequado a gestante com caso suspeito de infecção pelo Zika vírus, as Equipes de Saúde da Família / Atenção Básica podem solicitar o **apoio matricial dos profissionais de Saúde Mental**, por intermédio do NASF-AB ou de outros profissionais de Saúde Mental do município. Os **profissionais do NASF-AB** também podem auxiliar as na **atenção integral durante o pré-natal**, participando de **discussões de casos, momentos de educação permanente, consultas conjuntas, reunião de grupos e visitas domiciliares**, entre outras funções.



## SAIBA MAIS

Se você deseja saber mais sobre como as Equipes de Saúde da Família/Atenção Básica podem apoiar as gestantes e a família de portadores de microcefalia, orientamos que faça a leitura do documento publicado pelo Ministério da Saúde intitulado “**Apoio psicossocial a mulheres gestantes, famílias e cuidadores de crianças com síndrome congênita por Zika vírus e outras deficiências: Guia de práticas para profissionais e equipes de saúde**”.

[Clique aqui](#)

# ATENÇÃO AO PARTO E AO NASCIMENTO

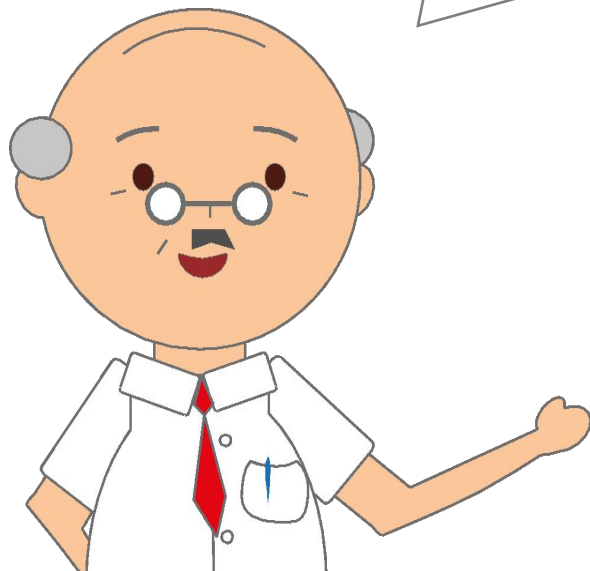
A **atenção ao parto e nascimento**  
**não deve ser modificada**

exclusivamente em razão da  
suspeita ou confirmação de infecção  
pelo Zika vírus ou de microcefalia.

Os protocolos de atendimento durante o parto e os cuidados  
ao recém-nascidos devem ser mantidos normalmente  
conforme os protocolos do Ministério da Saúde.



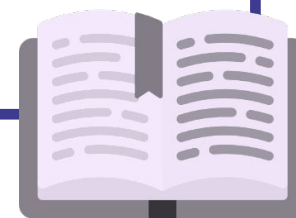
Não há indicação de alteração da via de parto obstétrica, ou seja, a **infecção pelo Zika vírus**  
**ou a microcefalia em si não é indicações de cirurgia cesariana**. É importante destacar,  
ainda, que a cesariana desnecessária aumenta os riscos de complicações tanto para a mãe  
quanto para o bebê.



## SAIBA MAIS

Uma vez que a mulher tenha apresentado quadro de doença exantemática compatível com Zika previamente à gestação, e que já esteja gestante, o profissional da saúde deve seguir as recomendações constantes no “**Protocolo de atenção à gestante com suspeita de Zika e à criança com microcefalia**”. [Clique aqui](#) para acessá-lo.

Leia, também, a segunda opinião formativa sobre as consequências frente à Dengue, Zika vírus e Chikungunya. [Clique aqui](#)



Depois de toda essa discussão, vocês conseguem perceber que mesmo antes de acessar os serviços de atenção primária, a equipe deve realizar busca ativa de todas as gestantes, principalmente em áreas infectadas pelo *Aedes aegypti*? Para isso, sua equipe deve conhecer ao máximo a população adscrita de mulheres em idade fértil e, sobretudo, aquelas que demonstram interesse em engravidar e/ou já têm filhos e participam das atividades de planejamento reprodutivo e assim, orientar sobre os cuidados com as arboviroses durante a gestação.

# UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE



Manchas vermelhas?!

Grávida?!

Zika?!







**SAIBA MAIS**

Saiba mais sobre como conduzir o pré-natal frente à Dengue, Zika vírus e Chikungunya. [Clique aqui](#)

# CONCLUSÃO DA UNIDADE



Nesta unidade nós conversamos sobre os casos suspeitos de infecção do Zika vírus em gestantes.

Na unidade 5, vamos tratar das complicações do Zika vírus.

**Nos vemos na unidade 5!**

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico]. **Cadernos de Atenção Básica**. 2013; 32. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_32.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_32.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica : Saúde das Mulheres [recurso eletrônico]. Brasília : Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [https://app2.unasus.gov.br/UNASUSPlayer3/recursos/UFMS\\_0001\\_ZIKA/2/res/u3/protocolo\\_saude\\_mulher.pdf](https://app2.unasus.gov.br/UNASUSPlayer3/recursos/UFMS_0001_ZIKA/2/res/u3/protocolo_saude_mulher.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica** : Saúde das Mulheres. Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 230 p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção A Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo Zika vírus** . Brasília: Ministério da Saúde, 2016d. 46 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b, 90 p.

BRASIL. Biblioteca Virtual de Saúde. **Qual a conduta no pré natal para gestante que teve Zika e/ou Chikungunya anterior à gestação?** Núcleo de Telessaúde Bahia. 02 ago 2017. Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/qual-a-conduta-no-pre-natal-para-gestante-que-teve-zika-eou-chikungunya-anterior-a-gestacao/>

BRASIL. Biblioteca Virtual de Saúde. **Quais as consequências da infecção por Dengue, Chikungunya e Zika vírus na gestação?** Núcleo de Telessaúde NUTES PE. 28 jun 2016. Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/quais-as-consequencias-da-infeccao-por-dengue-chikungunya-e-zika-virus-na-gestacao/>

KFOURI, Renato; RICHTMANN, Rosana. **Zika vírus: tire suas dúvidas!** 2019. Disponível: <https://sbim.org.br/images/files/zika-virus-tire-suas-duvidas-160411.pdf>.

# Acervo de Recursos Educacionais em Saúde

## Caso clínico/História em quadrinhos:

CUNHA, Rivaldo Venâncio et al. **Zika**: abordagem clínica na atenção básica. 2016. UNA-SUS: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul/Fiocruz. Disponível em: [http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning\\_document/file/276/livro.pdf](http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning_document/file/276/livro.pdf)

# Unidade 5

**Complicações neurológicas e síndrome congênita/microcefalia relacionada a  
infecção pelo Zika vírus**

# Caro aluno, seja bem vindo a Unidade 5!



Nesta unidade de aprendizagem vamos conversar sobre as complicações do Zika vírus, como a **síndrome de Guillain-Barré** e **microcefalia/síndrome congênita**.

**Vem com a gente conferir!**

# COMPLICAÇÕES

Como já conversamos anteriormente, **na maioria das vezes, a infecção causada pelo Zika vírus é uma doença branda, autolimitada, de curta duração e os óbitos pela doença são raros.**

Porém, mais recentemente, depois de análises exaustivas das evidências, existe consenso científico de que a infecção pelo vírus pode causar quadros clínicos bem mais complicados, como a **microcefalia/síndrome congênita, síndrome de Guillain-Barré e outras complicações neurológicas.**



# COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS

O **Zika vírus** preocupa pelas **complicações** no sistema nervoso, tanto dos bebês como dos adultos. A infecção pelo Zika vírus tem sido associada a presença de complicações, principalmente neurológicas, tais como:

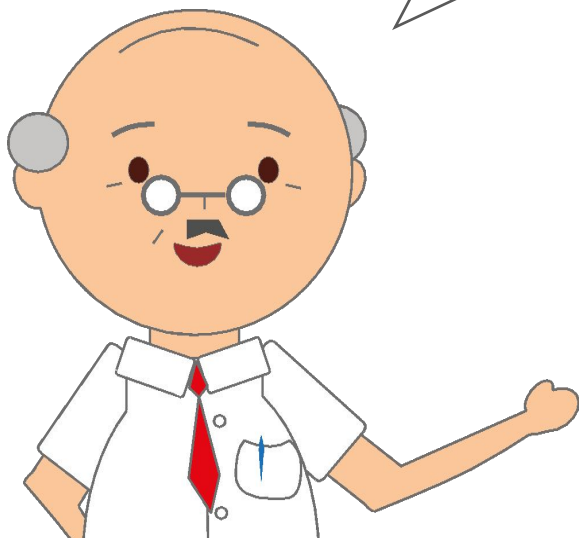
**Mielite**

**Meningoencefalite**

**Isquemia cerebral**

**Síndrome de Guillan-Barré.**

**Pode ocorrer ainda: trombocitopenia púrpura, danos oftalmológicos e cardíacos.**





Vamos conversar um  
pouco sobre a Síndrome  
de Guillain-Barré.



# Síndrome de Guillain-Barré (SGB)

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é **uma polirradiculopatia desmielinizante inflamatória aguda**, de caráter **autoimune**, que **geralmente atinge os nervos motores**. Ela ocorre após infecções, geralmente virais, tendo como agentes causais o Citomegalovírus, Epstein-Barr, HIV e Zika vírus.

Os critérios diagnósticos da Síndrome de Guillain-Barré são:

## ASPECTOS NECESSÁRIOS PARA DIAGNÓSTICO

- Perda progressiva de força nos braços e nas pernas e arreflexia.

## ASPECTOS QUE SUSTENTAM FORTEMENTE O DIAGNÓSTICO

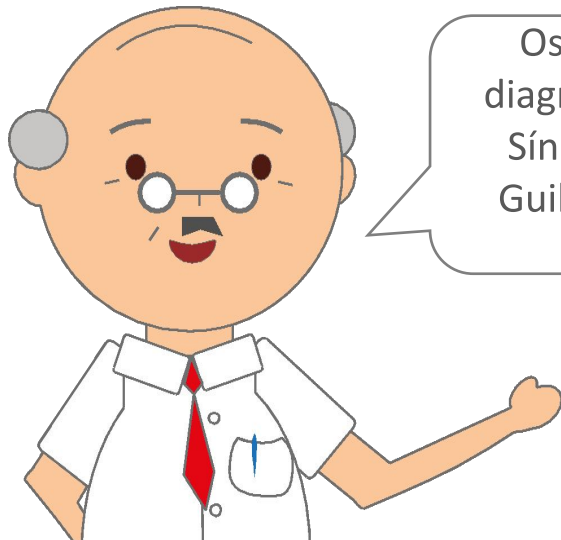
- Progressão dos sintomas em até 4 semanas; simetria relativa dos sintomas; alterações moderadas de sensorio; envolvimento de pares cranianos (principalmente facial); recorrência dos sintomas dentro de 2-4 semanas; disfunção autonômica; ausência de febre no início; proteinorraquia elevada com celularidade abaixo de  $10/mm^3$ ; ; achados eletrodiagnósticos típicos.

## ASPECTOS DE DIAGNÓSTICO DUVIDOSO

- Nível sensorial preservado; marcada e persistente assimetria de sinais e sintomas; disfunção intestinal ou vesical severa ou persistente; Líquor:  $> 50$  células/mm.

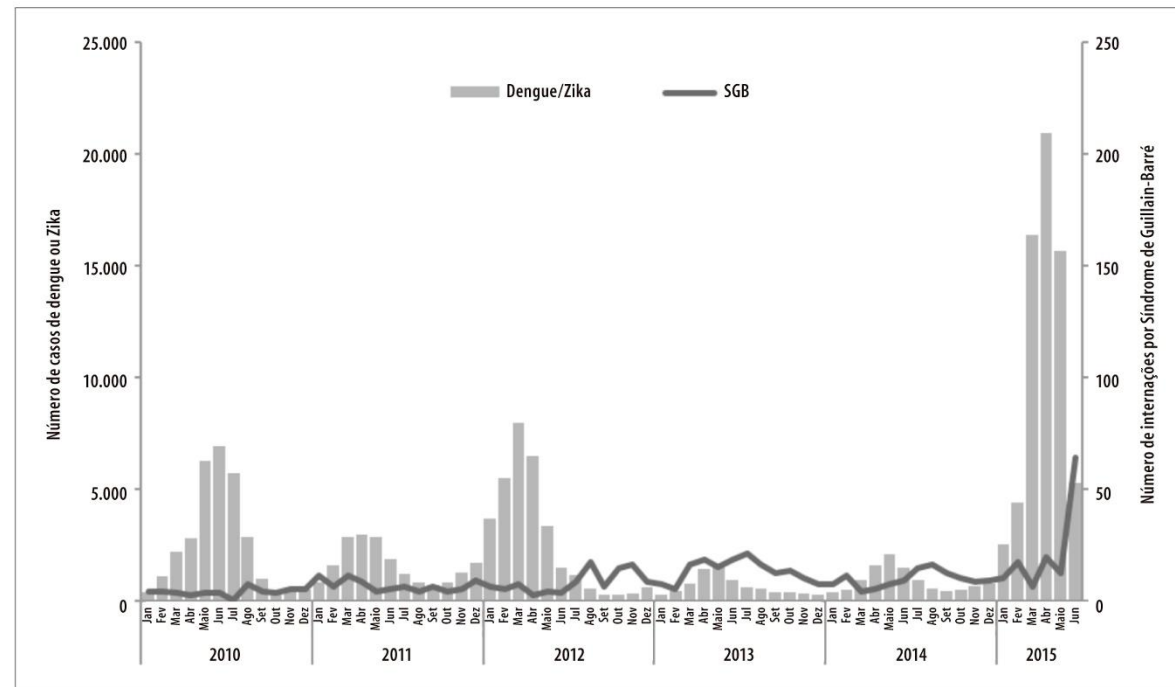
## ASPECTOS QUE EXCLUEM O DIAGNÓSTICO

- Diagnóstico de botulismo ou miastenia; diagnóstico de poliomielite ou neuropatia tóxica; metabolismo da porfirina anormal; difteria.



## Distribuição dos casos de dengue ou Zika vírus e internações por síndrome de Guillain-Barré, segundo mês e ano de ocorrência, Pernambuco, 2010-2015

No Brasil, mesmo com as epidemias de dengue em diferentes regiões do país desde 1984, e a introdução da chikungunya em 2014, não se havia percebido aumento significativo de internações por SGB.



Mas, no primeiro semestre de 2015, com início da circulação do Zika vírus, houve aumento da notificação de internações por manifestações neurológicas no estado de Pernambuco, incluindo encefalites, neurite óptica, mielites, encefalomielites e SGB.

A SGB representou mais de 80% dos casos.

## Atenção!

Caso haja suspeita de SGB ou outra complicação neurológica, o paciente deve ser encaminhado para atendimento no serviço de urgência/emergência, o mais rápido possível, e o caso deve ser notificado!



**A doença é considerada uma emergência neurológica e requer tratamento hospitalar.**

Vamos conversar agora sobre a microcefalia e a síndrome congênita relacionada à infecção pelo Zika vírus.



# Microcefalia

A microcefalia é uma condição onde a criança apresenta a medida da cabeça substancialmente menor, quando comparada com a de outras crianças do mesmo sexo e idade. Trata-se de um sinal clínico e não de uma doença.



Os recém-nascidos (RN) com microcefalia correm o **risco de atraso no desenvolvimento e incapacidade intelectual**, podendo também desenvolver **convulsões e incapacidades físicas**, incluindo dificuldades auditivas e visuais.

As etiologias da microcefalia são variadas:

- Mal formação no sistema nervoso;
- Restrições de crescimento intra-uterino;
- Exposição a drogas, álcool, produtos químicos e medicamentos durante a gravidez;
- Anomalias cromossômicas;
- Desnutrição grave;
- Doenças maternas mal controladas: hipotireoidismo e fenilcetonúria;
- **Doenças infecciosas.**

# Microcefalia

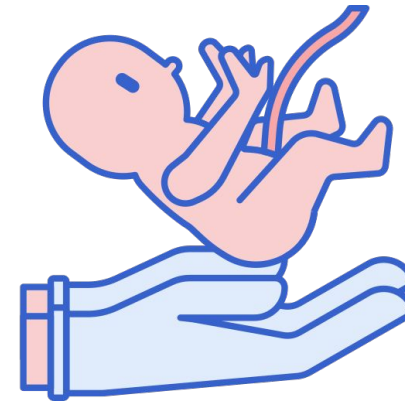
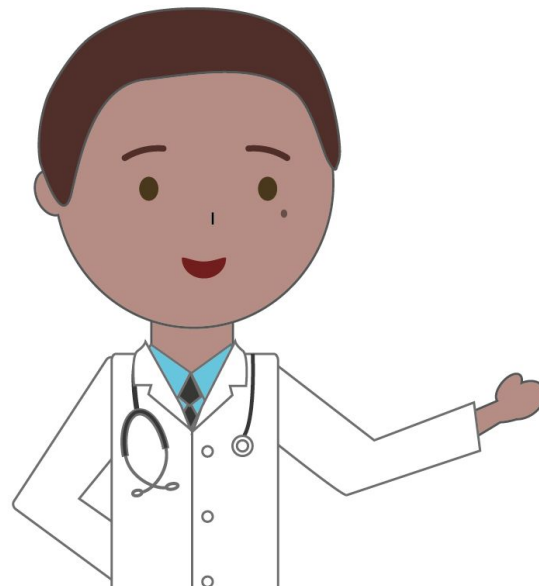
As doenças infecciosas que mais comumente levam à restrição do crescimento intrauterino e **síndrome congênita** são:

- Sífilis (S);
- Toxoplasmose (TO);
- Rubéola (R);
- Citomegalovírus (C);
- vírus Herpes simplex (H);
- **Zika vírus.**

Essas doenças compõem o **acrônimo STORCH**

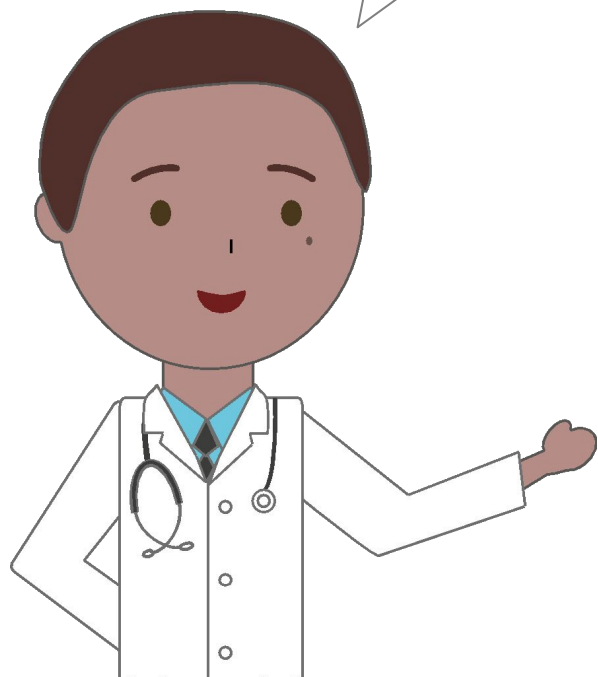
A partir da epidemia de Zika vírus no Brasil e a confirmação da associação da infecção na gravidez e casos de microcefalia, levantando-se em conta a necessidade do monitoramento integrado das malformações congênitas decorrentes de infecções durante a gestação, o **acrônimo STORCH** foi ampliado com adição do Zika vírus (Z) – **Z-STORCH**.

**Doença ou síndrome congênita** é aquela que, independentemente da causa, já se apresenta por ocasião do nascimento, podendo ser detectada antes disso, isto é, durante o desenvolvimento embrionário, ou a qualquer tempo, após o nascimento.





É considerado recém-nascido com microcefalia os bebês com as seguintes medidas de perímetro cefálico (PC):



Fonte:  
[https://assets.babycenter.com/ims/2014/11/123075214\\_wide.jpg?width=600](https://assets.babycenter.com/ims/2014/11/123075214_wide.jpg?width=600)

RN com menos de 37 semanas de idade gestacional, apresentando medida do perímetro cefálico menor que - 2 desvios padrão, segundo a tabela do Intergrowth, para a idade gestacional e sexo. [Clique aqui](#)

RN com 37 semanas ou mais de idade gestacional, apresentando medida do perímetro cefálico **menor ou igual a 31,5 centímetros para meninas e 31,9 para meninos**, equivalente a menor que -2 desvios-padrão para a idade da neonato e sexo, segundo a tabela da OMS. [Clique aqui](#)

A medida do PC pode variar em função de características familiares, étnicas e genéticas da população, assim, algumas crianças normais podem apresentar PC abaixo da média e sem história de atraso motor ou mental.



Caso apresente qualquer **desaceleração do perímetro cefálico (PC)** que o coloque abaixo de **-2 desvios padrão para idade e sexo**, pela curva da OMS ou Intergrowth, **deve-se levantar a suspeita de microcefalia e notificar o caso**, bem como proceder com a investigação etiológica e acompanhamento da criança.



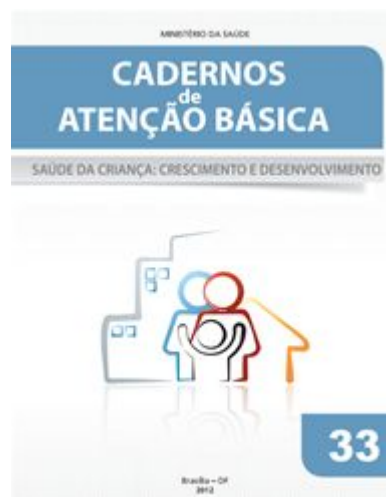
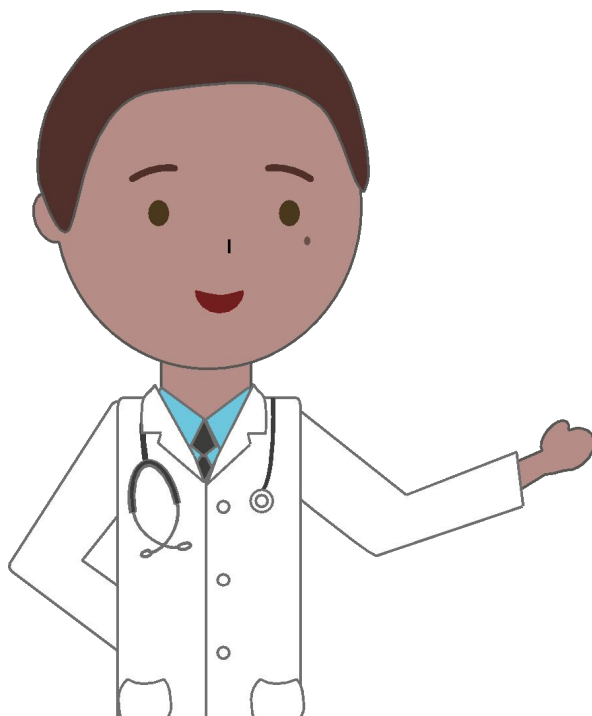
## SAIBA MAIS

A identificação dos casos de microcefalia podem ocorrer na APS, seja durante o pré-natal ou nas consultas de puericultura dos recém-nascidos. Para saber como identificar esses casos orientamos que você assista a webpalestra realizada pelo Telessaúde SC intitulada “**Microcefalia na Atenção Básica**”, apresentada pelas médicas Jamile Abi Saab e Larissa Mueller.

[Clique aqui](#)

# Atenção ao puerpério

Todos os bebês com confirmação de síndrome congênita, microcefalia ou alterações no SNC devem manter as consultas de Puericultura na APS, conforme preconizado no **Caderno de Atenção Básica Nº 33: Saúde da Criança – Crescimento e Desenvolvimento**. [Clique aqui](#) e acesse o documento.



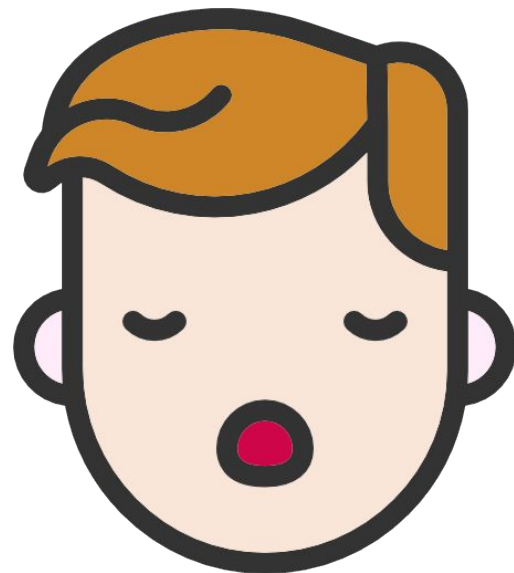
**A equipe de saúde tem um papel importante no atendimento à puérpera, ao seu bebê e familiares, fornecendo informações para esclarecer dúvidas e anseios, apoiando a família.**

O crescimento e o desenvolvimento da criança devem ser observados por toda a equipe, nas visitas domiciliares, nos momentos de vacinação na Unidade Básica de Saúde e nas consultas de rotina.

A atuação preventiva no puerpério deve proporcionar à mãe e à família o apoio de necessário para enfrentar as dificuldades nesse período tão delicado.



Mas como devemos proceder ao  
nos depararmos com um caso  
suspeito de microcefalia?



# Investigação dos casos de síndrome congênita

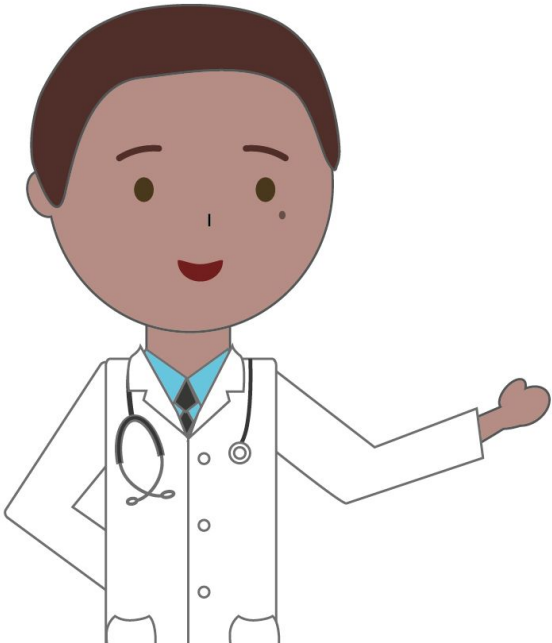


O processo de investigação dos casos é composto por **duas etapas distintas** e complementares:

1. Identificação do caso e investigação dos antecedentes maternos (processos infecciosos durante a gestação),
2. Realização, de forma ampliada, do diagnóstico completo das crianças para que possa ser dado o melhor encaminhamento para o cuidado na rede assistencial.

# Investigação etiológica

Os agentes etiológicos nos casos de síndrome congênita deverão ser identificados, sempre que possível. Observe:



- **Caso haja possibilidade de investigação laboratorial:** busca-se a etiologia da infecção, priorizando os STORCH+Zika para definir a possível causa da infecção - Quando for identificada a etiologia, os casos são confirmados para síndrome congênita associada ao agente infeccioso.
- **Quando não for possível identificar o agente infeccioso:** os casos serão classificados somente com sugestivos ou prováveis de infecção congênita se apresentarem duas ou mais manifestações conforme os quadros apresentados nas próximas páginas.



## Alterações mais comuns identificadas ao nascer e dentro do primeiro mês de vida

| Alterações em exame de imagem   | Alterações na visão ou audição   | Alterações neurossensoriais   | Achados clínicos dismorfológicos  |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcificações cerebrais</li> <li>▪ Distúrbio do desenvolvimento cortical cerebral</li> <li>▪ Predomínio fronto parietais do espessamento cortical</li> <li>▪ Polimicrogiria</li> <li>▪ Simplificação do padrão de giração / sulcação cerebral</li> <li>▪ Ventriculomegalia / Dilatação ventricular</li> <li>▪ Alteração do padrão de fossa posterior</li> <li>▪ Hipoplasia de tronco cerebral, cerebelo, corpo caloso</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterações no mapeamento de retina</li> <li>▪ Lesão do epitélio retiniano, pigmentary findings</li> <li>▪ Lesões circulares atróficas da retina</li> <li>▪ Alterações de Nervo Óptico (hipoplasia, atrofia parcial ou completa, aumento da escavação papilar)</li> <li>▪ Alteração da função visual</li> <li>▪ Avaliação da Função Auditiva</li> <li>▪ Emissões Otoacústicas</li> <li>▪ BERA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterações do tônus muscular</li> <li>▪ Alteração de postura</li> <li>▪ Exagero dos reflexos primitivos</li> <li>▪ Hiperexcitabilidade</li> <li>▪ Hiperirritabilidade</li> <li>▪ Crises epiléticas</li> <li>▪ Dificuldade de sucção e deglutição</li> <li>▪ Disfagia</li> <li>▪ Alterações de Fundoscopia (retina e nervo óptico)</li> <li>▪ Movimentos oculares anormais</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microcefalia (-2 dp)</li> <li>▪ Desproporção craniofacial</li> <li>▪ Deformidade articulares e de membros</li> </ul> |

## Alterações mais comuns identificadas após o primeiro mês de vida

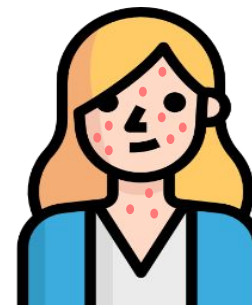
| Alterações físicas  | Alterações funcionais  | Alterações neurossensoriais   |
|---|--|---|
| <b>Mais frequente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desproporção craniofacial</li> <li>▪ Alteração de PC/hidrocefalia pela expansão da fontanela anterior</li> <li>▪ Visuais (desatenção visual/ estrabismo manifestos/nistagmo)</li> <li>▪ Hipertonia</li> <li>▪ Luxação congênita de quadril</li> </ul> <b>Frequente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterações auditivas (perda auditiva sensorio-neural uni ou bilateral)</li> </ul> <b>Raramente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microftalmia</li> <li>▪ Alteração em genitália - criptorquidia / hipospadia</li> </ul> | <b>Mais frequente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RGE/disfagia</li> <li>▪ Epilepsia/espasmos</li> <li>▪ Irritabilidade</li> <li>▪ Alterações visuais</li> <li>▪ Hipertonia/persistência dos reflexos arcaicos (RTCA)</li> </ul> <b>Frequente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterações auditivas (perda auditiva sensorio-neural uni ou bilateral)</li> </ul> | <b>Mais frequente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterações estruturais do SNC (calcificação, dismorfias do corpo caloso e ventriculomegalia)</li> <li>▪ Alterações do BERA/ EOA (tira da lista de alteração muito comum, necessidade de fazer o BERA)</li> <li>▪ Alterações no mapeamento de Retina/ reflexo olho vermelho / Foto documentação digital da retina (RetCam)</li> </ul> <b>Raramente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Catarata</li> <li>▪ Glaucoma</li> <li>▪ Microftalmia</li> <li>▪ Coloboma</li> </ul> |

# Anamnese

Para que seja possível concluir satisfatoriamente a maior parte dos casos, recomendam-se que sejam investigados:



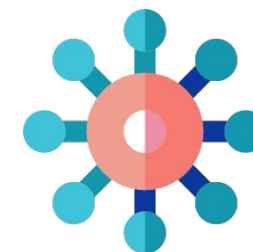
Antecedentes maternos (infecções intrauterinas, insuficiência placentária, acompanhamento pré-natal, número de abortos prévios, doenças maternas pré-existent durante a gestação).



Presença de exantema e/ou outros sinais e sintomas sugestivos de infecção (Zika vírus, sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes simplex).

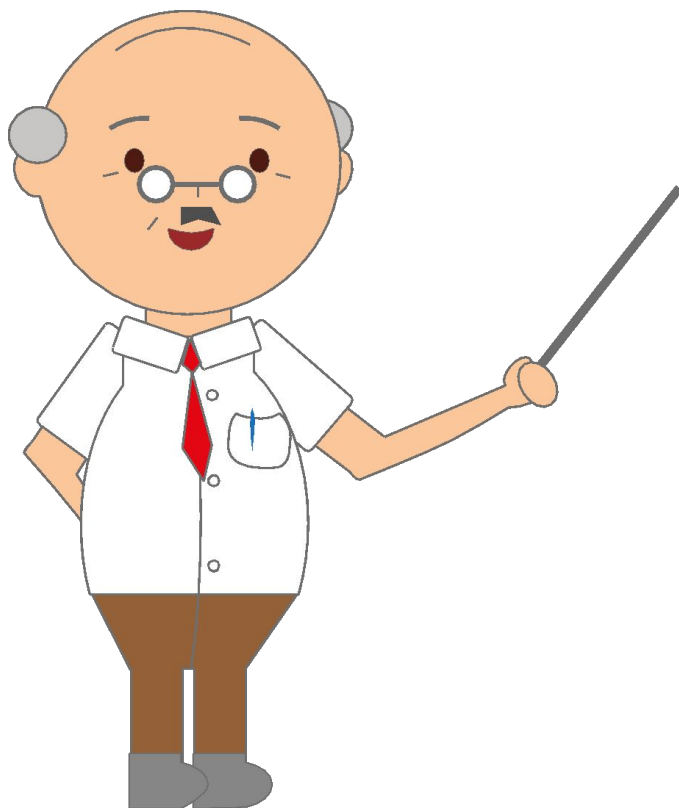


Relato de atrasos ou aceleração dos marcos do desenvolvimento da criança.



Contato com fluídos corporais de pessoas com suspeita de infecção pelo Zika vírus; receptoras de sangue ou hemoderivados durante a gestação; e caso o USG do feto estiver com alteração.

Fique atento  
também, para:



Antecedentes familiares  
(transtornos genéticos,  
microcefalia).



Exposição à  
radiação  
ionizante



Exposição a substâncias com potencial  
teratogênico (medicamentos, drogas  
ilícitas, álcool, tabagismo, inseticidas e  
cosméticos, entre outras).



# Exame físico

Durante o exame físico a cabeça do RN deve ser feita a medida do perímetro cefálico (PC) conforme já demonstrado na webpalestra “**Microcefalia na Atenção Básica**”.

Deve-se realizar o exame físico do RN, incluindo exame neurológico detalhado, conforme preconizado no Caderno de Atenção Básica Nº 33. Para saber mais sobre o exame neurológico do RN e sobre a abordagem com exames de imagem [clique aqui](#) e acesse a página 31 do documento.

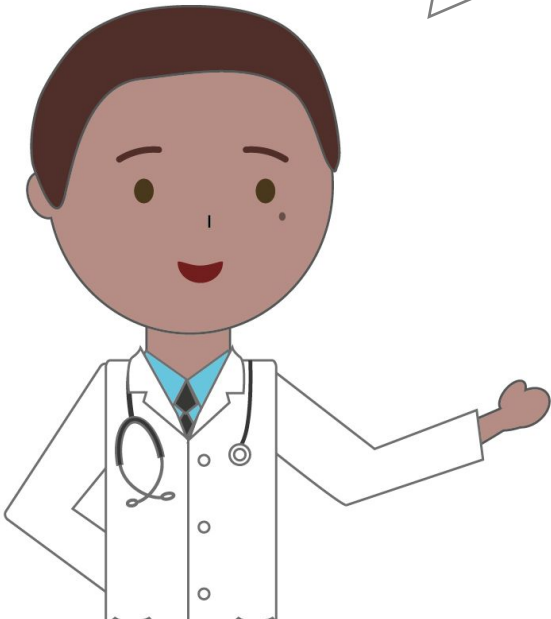


Ilustração: Filipe Alencar – NUCOM/GAB/SAS.

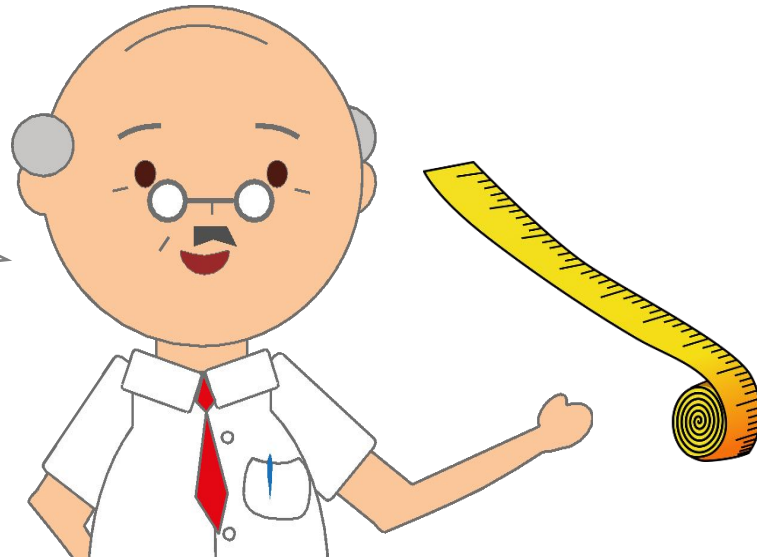
No exame físico, o profissional de saúde deve ficar atento à **desproporção craniofacial**, seja macro ou microcrania. As fontanelas devem ser avaliadas: a anterior tem a forma de losango, mede 2 cm nos dois diâmetros (pode variar de 1 a 5 cm) e a posterior é triangular, do tamanho de uma polpa digital.

Caso o RN apresente PC normal ao nascimento, mas com desproporção craniofacial, pode sugerir uma diminuição do crescimento cerebral, sendo necessária uma investigação mais aprofundada e acompanhamento.

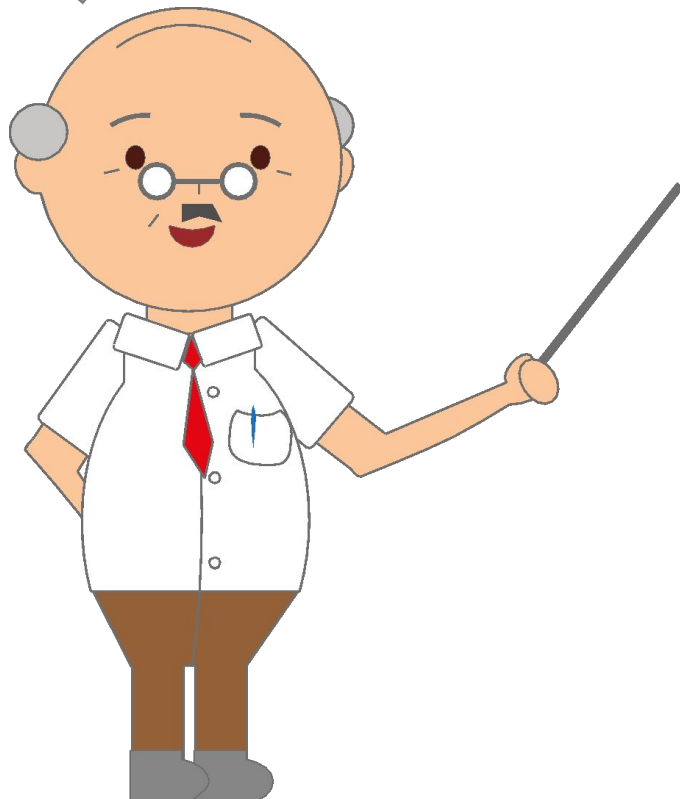
Para **auxiliar os profissionais de saúde no processo de avaliação do crescimento e desenvolvimento**, estão disponíveis **calculadoras eletrônicas** que permitem comparar os dados colhidos no momento da consulta com os padrões esperados de crescimento e desenvolvimento:

- Calculadora online do Integrowth [Clique aqui](#)
- A OMS disponibiliza várias versões de softwares para auxiliar nos cálculos antropométricos [Clique aqui](#).

O PC da criança deve ser medido em cada consulta na **puericultura**, a fim de acompanhar o crescimento pós-natal do cérebro.



Observe as características do crânio de crianças com síndrome congênita associada à infecção pelo Zika vírus:



**A** Lateral view of skull irregularities



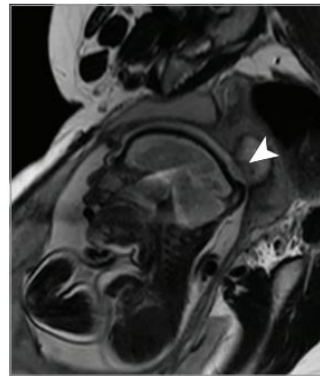
**B** Excessive scalp with folds



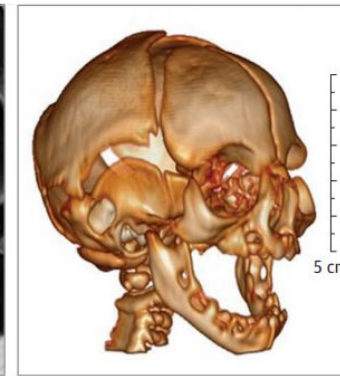
**C** Lateral skull radiograph



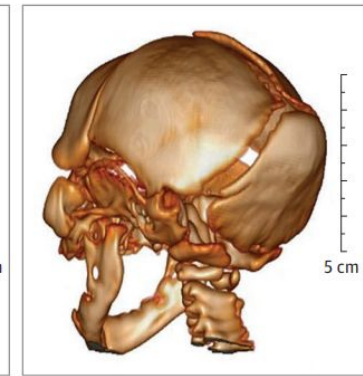
**D** MRI at 29 wk gestation



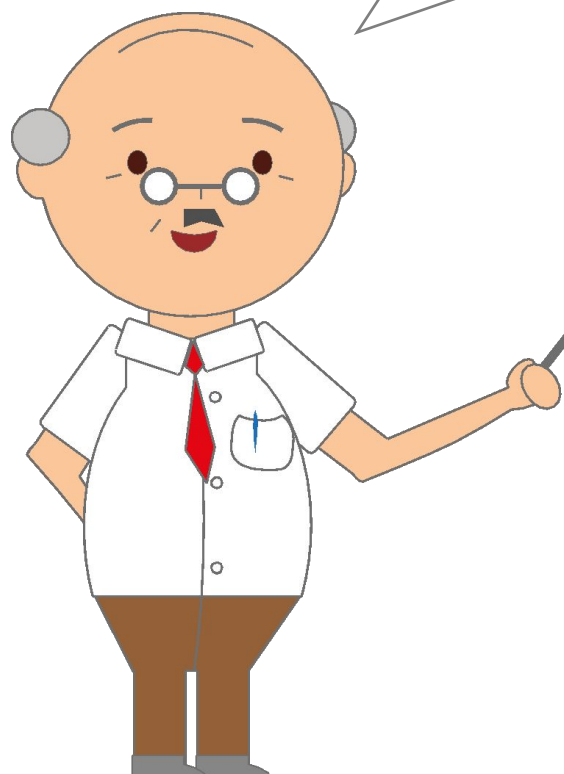
**E** 3-Dimensional skull reconstruction



**F** 3-Dimensional skull reconstruction



(A) Vista lateral de um RN com infecção congênita pelo vírus de Zika. Observe a grave diminuição da abóbada craniana, irregularidade do crânio e rugas do couro cabeludo. (B) Excesso de pele formando dobra ou rugosidade no couro cabelo de um RN de 3 meses de idade com presumida infecção congênita pelo vírus Zika. (C) Radiografia lateral do crânio de recém-nascido mostrando colapso parcial dos ossos cranianos com occipital proeminente. (D) Imagem de ressonância magnética fetal (RMF) mostrando o mesmo fenótipo com 29 semanas de gestação. A ponta de flecha branca indica área occipital. (E) e (F) Reconstrução tridimensional do crânio em uma criança de 3 meses mostrando deslocamento descendente dos ossos frontal e parietal, enquanto o osso occipital parece estável.



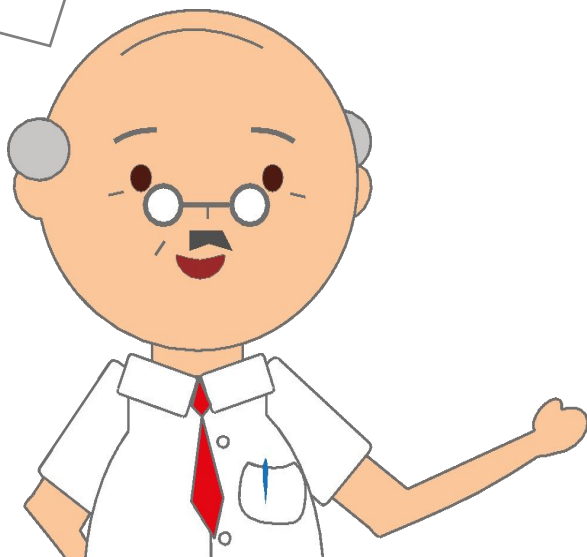
Observe no quadro ao lado o **resumo** dos cuidados e intervenções ao RN com microcefalia:

| Exames de triagem neonatal sintomático |   |
|--|---|
| <b>Anamnese</b>                        | Assistência pré-natal, doenças maternas prévias, infecções, abortos anteriores, exposição à radiação ionizante, drogas ilícitas, álcool, tabaco, inseticidas, cosméticos, fármacos, rash cutâneo durante a gestação.  |
| <b>Exame físico</b>                    | Completo, incluindo pesquisa de outras alterações dismórficas, exame neurológico e aferição do PC.  |
| <b>Conduta na maternidade</b>          | Indicação obstétrica para a via de parto; cuidados habituais com o RN; pesagem e inspeção da placenta.  |
| <b>Orientações</b>                     | Leite materno exclusivo; cuidados com o RN; vacinação; sinais de alerta; estimulação precoce com fisioterapia; acompanhamento por especialistas se houver comprometimento de funções; apoio psicológico à família.  |
| Exames complementares                  |   |
| <b>Na maternidade</b>                  | Teste do olhinho; teste da orelhinha; hemograma com plaquetas, dosagens séricas de aminotransferases hepáticas (AST/TGO e ALT/TGP), ureia, creatinina e outros, na dependência das alterações clínicas do RN.   |
| <b>Ambulatorialmente</b>               | Teste do pezinho; sorologias para dengue, chikungunya, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e Herpes simples I e II; exames de imagem (ecocardiograma, USG de abdômen total, USTF e/ou TC crânio); mapeamento de retina; Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE). Havendo possibilidade, confirmar a infecção pelo Zika vírus com RT-PCR em LCR, sangue e urina. |



# Notificação dos casos de microcefalia e alterações no SNC

Recomenda-se que todos os casos suspeitos de microcefalia / síndrome congênita relacionada ao Zika vírus, sejam registrados no formulário de Registro de Eventos de Saúde Pública (RESP – Microcefalias). [Clique aqui.](#)



A partir da notificação dos casos suspeitos no RESP-Microcefalia, as informações serão incluídas em um banco de dados único, online, cujos dados poderão ser acessados somente pela Unidade Federada (UF) do local de residência dos casos.

The screenshot shows the RESP web interface. At the top, there is a green header with the text "RESP | Registro de Eventos em Saúde Pública" and a version number "V. 1.12.1" with a "Login" link. Below the header, there is a dark blue bar with the text "Documentos". The main content area has a title "Monitoramento integrado de vigilância e atenção à saúde de condições relacionadas às infecções durante a gestação, identificadas no pré-natal, parto e puericultura." Below the title, there is a form with several fields:

- Data da notificação:** A date field with a calendar icon. Below it, a note: "Obs.: Permite o registro de casos a partir de 01/01/2015".
- Notificação de:** A dropdown menu with "-- Selecione --" and a note: "Segundo definição vigente nos protocolos disponíveis no site www.saude.gov.br".
- Dados para identificação da gestante ou puérpera:** A section header with a note: "Informe os dados sobre a gestante ou puérpera para que a vigilância possa realizar a investigação com o instrumento detalhado."
- Nome da gestante/mãe:** A text input field.
- Número do Prontuário da gestante/mãe:** A text input field.
- Tipo de documento:** A dropdown menu with "-- Selecione --".
- Número do Cartão SUS, CPF ou RG:** A text input field with a note: "Obs.: se não tiver documento coloque 0 em todo o campo".
- Data de Nascimento da gestante/mãe:** A date field with a calendar icon and a note: "Obs.: se não souber coloque a data 31/12/2015".
- Idade da gestante/mãe:** A text input field with a note: "Obs.: se não tiver documento coloque 99 em todo o campo."

## SAIBA MAIS

Saiba mais sobre as responsabilidades das equipes de saúde da família/atenção básica na a puericultura em pacientes com microcefalia.

[Clique aqui](#)



Podemos encontrar também recém-nascidos com perímetro cefálico normal, porém com presença de calcificações no cérebro, como uma “cicatriz” após uma agressão pelo Zika vírus. Além disso, podemos observar outras alterações cerebrais como hidrocefalia.

A microcefalia não é a única malformação que se tem observado em recém-nascidos.

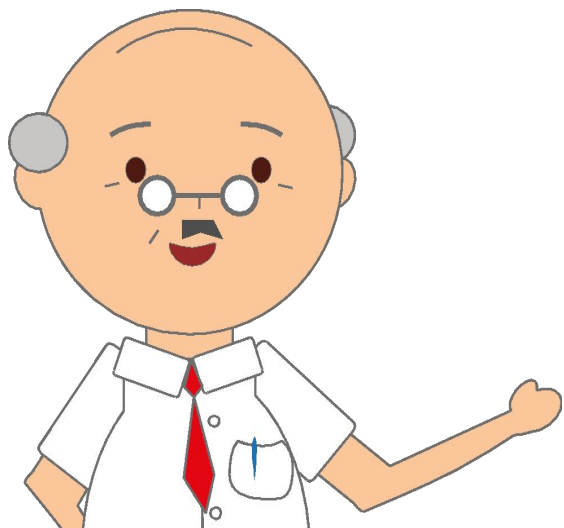


Fonte: [https://assets.babycenter.com/ims/2014/11/123075214\\_wide.jpg?width=600](https://assets.babycenter.com/ims/2014/11/123075214_wide.jpg?width=600)

As calcificações no cérebro também são observadas em outras infecções congênicas, como toxoplasmose, sífilis e citomegalovírus, porém de forma diferente do que temos observado com o Zika vírus.



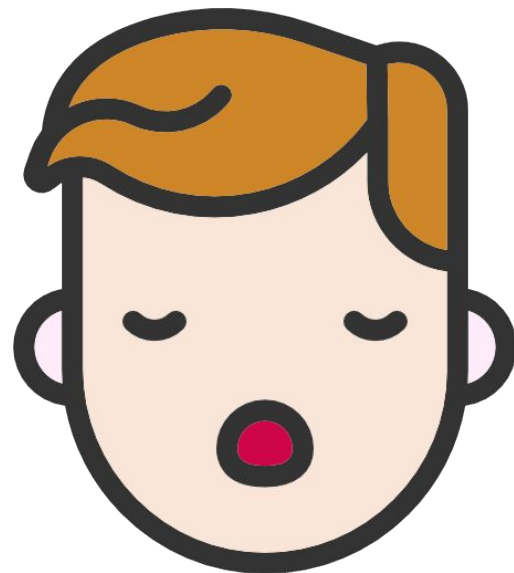
Além da microcefalia congênita, uma série de manifestações neurológicas têm sido relatadas entre neonatos que foram expostos ao Zika vírus durante a gestação, incluindo:



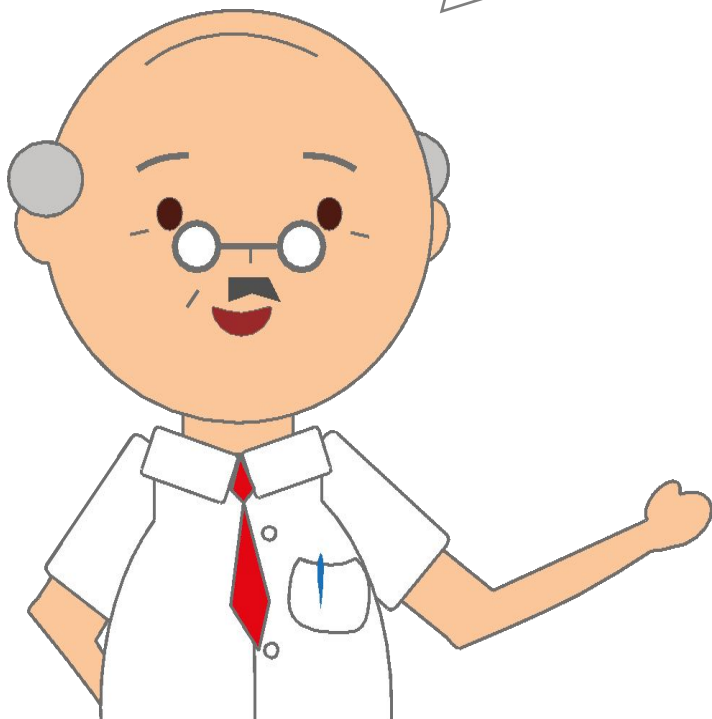
- Desproporção craniofacial;
- Espasticidade;
- Convulsões,
- Irritabilidade;
- Disfunção do tronco encefálico, como problemas de deglutição;
- Contraturas de membros;
- Anormalidades auditivas e oculares;
- Anomalias cerebrais detectadas por neuroimagem.



Quais as consequências da  
microcefalia para o desenvolvimento  
da criança?



As crianças com microcefalia ou outras alterações cerebrais relacionadas ao Zika vírus, além do importante dano cerebral, podem apresentar atraso no desenvolvimento neurológico assim como no desenvolvimento motor.



**Fonte:**

[https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwil9\\_KxmJnjAhWJKLkGHVt2Bk8QjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fwww.acheiusa.com%2FNoticia%2Fepidemia-do-virus-zika-no-brasil-completa-um-ano-40335%2F&psig=AOvVaw3mTSTaHW78D5QkeQU-eiby&ust=1562258408684289](https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwil9_KxmJnjAhWJKLkGHVt2Bk8QjRx6BAgBEAU&url=https%3A%2F%2Fwww.acheiusa.com%2FNoticia%2Fepidemia-do-virus-zika-no-brasil-completa-um-ano-40335%2F&psig=AOvVaw3mTSTaHW78D5QkeQU-eiby&ust=1562258408684289)

É responsabilidade dos profissionais de saúde que atuam na APS devem monitorar a situação epidemiológica dos casos de síndrome congênita relacionados com a infecção pelo Zika vírus, conforme o momento da gestação, parto e pós-parto.



### Os profissionais e serviços de saúde *devem*:

**Detectar** oportunamente a ocorrência de casos graves e óbitos potencialmente relacionados à infecção pelo Zika vírus;

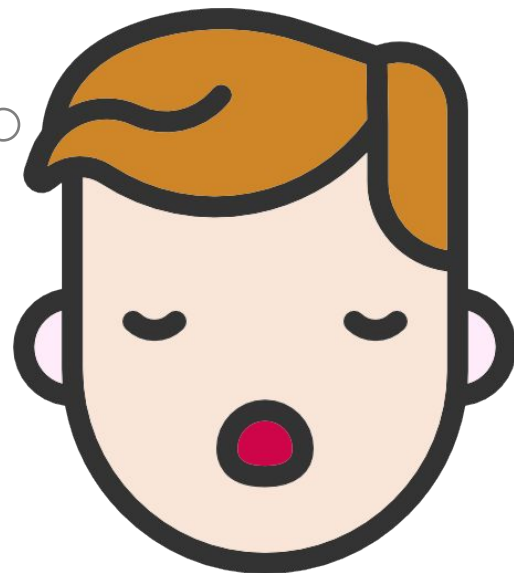
**Identificar** grupos e fatores/condições de risco para complicações pela infecção pelo Zika vírus;

**Orientar** a utilização das medidas de prevenção e controle disponíveis;

**Elaborar e divulgar** informações epidemiológicas nas unidades de saúde.

**Lembre-se!** A prioridade da investigação são as gestantes e mulheres no pós-parto que apresentarem histórico de exantema durante a gestação.

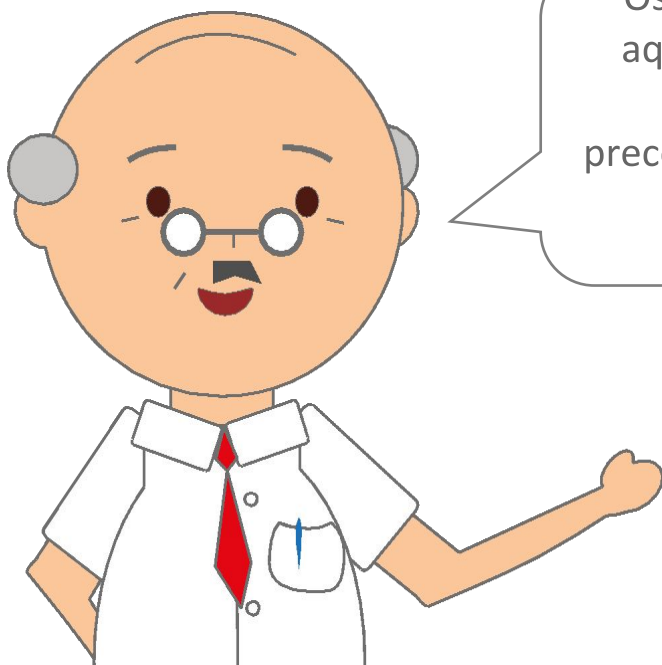
E nos casos dos recém-nascidos  
assintomáticos de gestantes que tiveram  
contato com o Zika vírus? Quais os  
cuidados na consulta de puericultura?



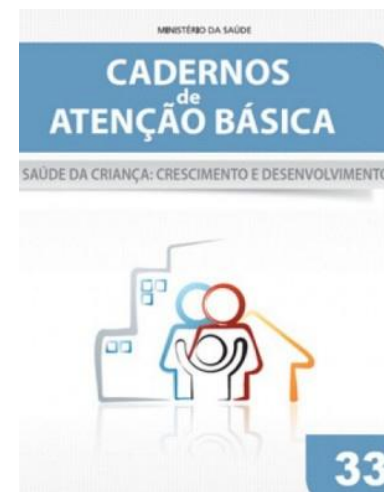


# Abordagem do recém-nascidos assintomático que tiveram contato com o Zika vírus durante a gestação

O exame clínico completo, incluindo a aferição do PC e o exame neurológico, deverá ser realizado em todas as consultas, com pesquisa dos reflexos e do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). O registro das alterações clínicas, antecedente maternos e das medidas antropométricas, incluindo o PC, deve ser feito na **Caderneta de Saúde da Criança**. A vacinação deve ser sequenciada normalmente, salvo se o lactente apresentar alterações clínicas que as contra-indiquem.



Os RNs assintomático, assim como aqueles com microcefalia, deverão receber os cuidados habituais preconizados pelo Caderno de Atenção Básica da Saúde da Criança do Ministério da Saúde.



Observe no quadro ao lado o resumo dos cuidados e intervenções ao RN assintomático exposto ao Zika vírus na gestação:



| Exames de triagem neonatal assintomático |  |
|--|--|
| Anamnese                                 | Assistência pré-natal, doenças maternas prévias, infecções, abortos anteriores, exposição à radiação ionizante, drogas ilícitas, álcool, tabaco, inseticidas, cosméticos, fármacos, rash cutâneo durante a gestação  |
| Exame físico                             | Completo, incluindo exame neurológico e aferição do perímetro cefálico.  |
| Conduta na maternidade                   | Indicação obstétrica para a via de parto; cuidados habituais com o RN; pesagem e inspeção da placenta.   |
| Orientações                              | Leite materno exclusivo; cuidados com o RN; vacinação; sinais de alerta.   |
| Exames complementares                    |  |
| Na maternidade                           | Teste do olhinho; teste da orelhinha.  |
| Ambulatorialmente                        | Teste do pezinho; mapeamento de retina; USTF; hemograma com plaquetas, dosagens séricas de aminotransferases hepáticas (AST/TGO e ALT/TGP), ureia, creatinina; sorologias para dengue, chikungunya, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e Herpes simples I e II. |

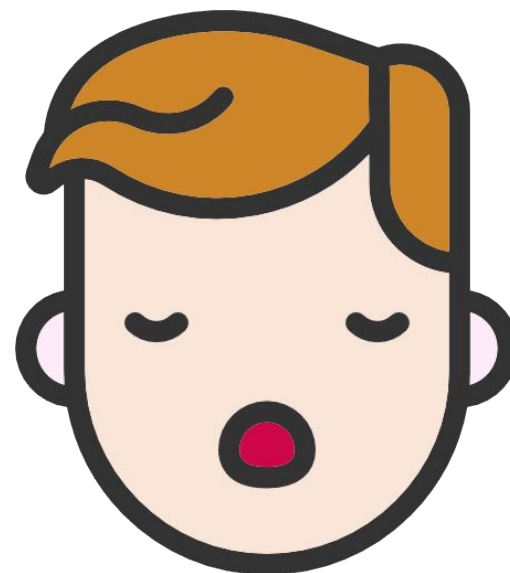


## SAIBA MAIS

Leia, também, sobre as responsabilidades das equipes de saúde da família/atenção básica na puericultura em pacientes com microcefalia.

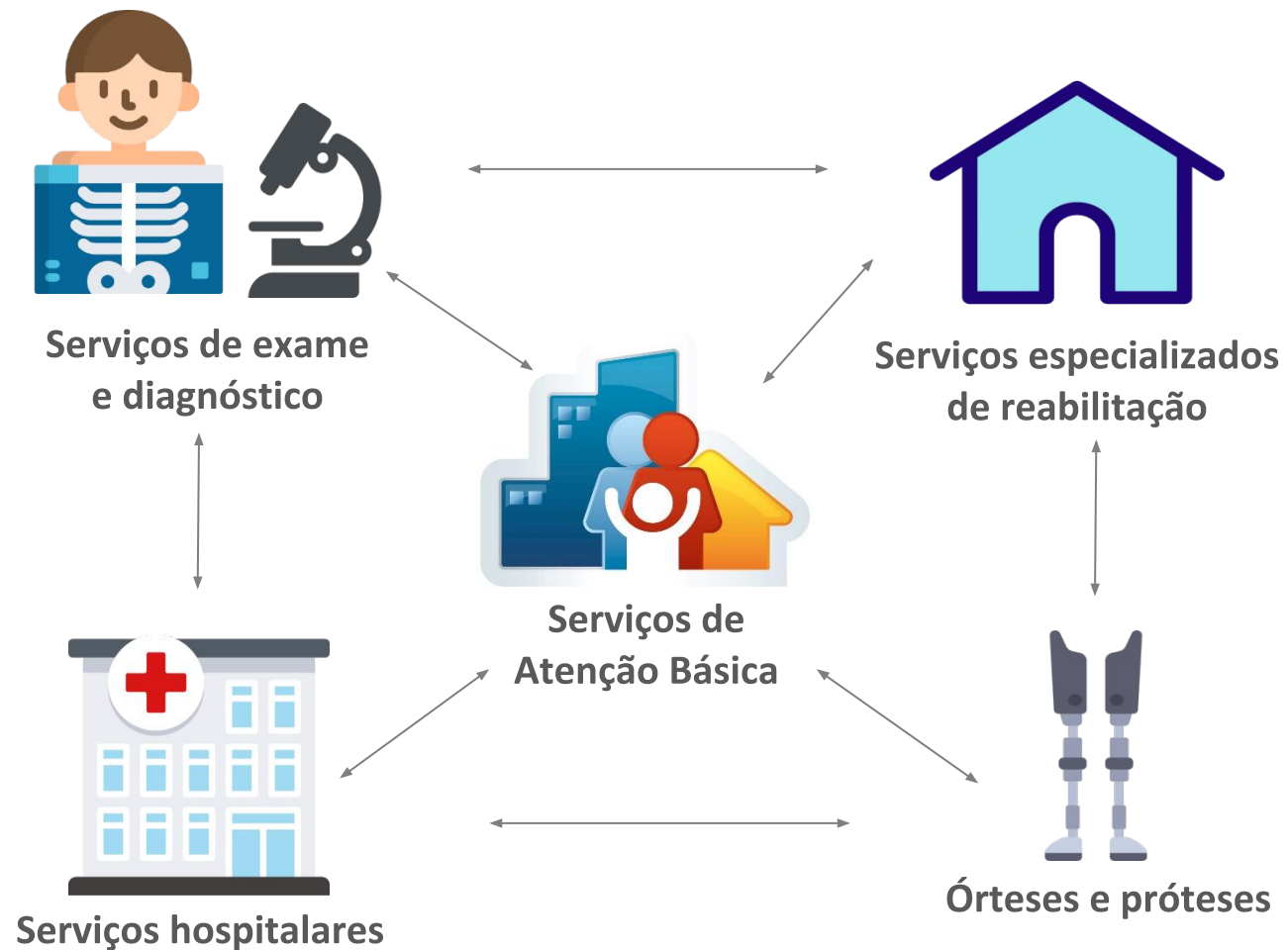
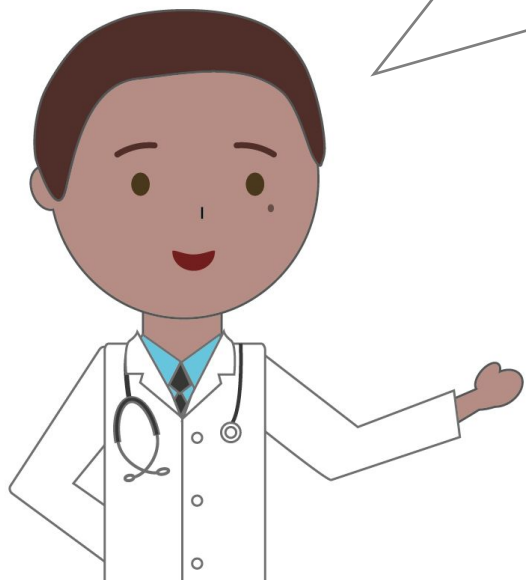
[Clique aqui](#)

Quais as ações de suporte que  
podem auxiliar no  
desenvolvimento do bebê e da  
criança com síndrome  
congênita/microcefalia?



**Não há tratamento específico para síndrome congênita/microcefalia associada à infecção do Zika vírus! Existem ações de suporte que podem auxiliar no desenvolvimento do bebê e da criança, e este acompanhamento é preconizado pelo SUS.**

Como **cada criança desenvolve complicações diferentes** (respiratórias, neurológicas e motoras), **o acompanhamento por especialistas vai depender das funções que ficarem comprometidas**. No SUS estão disponíveis:



A criança com diagnóstico de microcefalia precisa ser assistida por equipe multidisciplinar que terá como principal papel auxiliar a criança em seu desenvolvimento.



**Cabe ao profissional da atenção básica estar capacitado para realizar a coordenação do cuidado dessa criança e da sua família, bem como realizar a puericultura regularmente.**



Serviços de Atenção Básica

Criança com **PC entre 32,1 a 33 cm**, deve ser acompanhada com a atenção necessária para detecção de possíveis alterações no desenvolvimento neuropsicomotor.



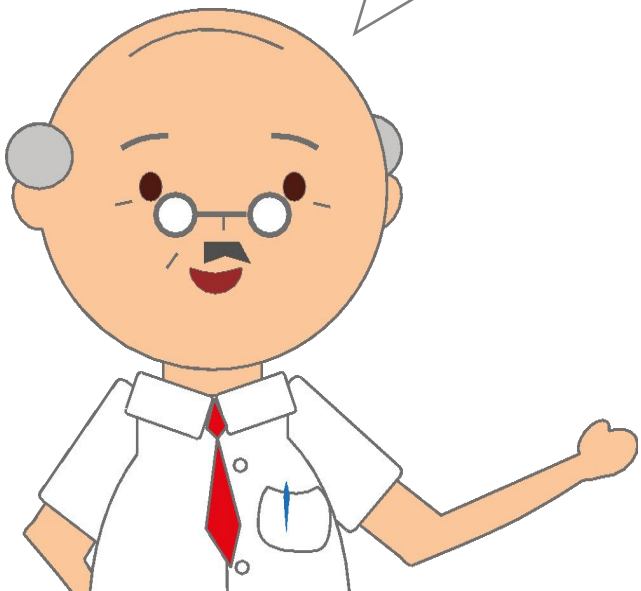
## SAIBA MAIS

Se você deseja saber mais sobre a microcefalia, orientamos a leitura o “**Protocolo de atenção à saúde e resposta à Ocorrência de microcefalia relacionada à Infecção pelo Zika vírus**” publicado pelo Ministério da Saúde no ano de 2016. Este protocolo tem o objetivo de orientar os gestores locais para que possam identificar e estabelecer os serviços de saúde de referência no tratamento dos pacientes, além de determinar o fluxo de atendimento dos pacientes.

[Clique aqui](#)

# Estimulação precoce

Crianças com microcefalia e prejuízos do desenvolvimento neuropsicomotor beneficiam-se muito de um **Programa de Estimulação Precoce!**



A **estimulação precoce** é uma abordagem de caráter sistemático e sequencial, que utiliza técnicas e recursos terapêuticos capazes de estimular todos os domínios que interferem na maturação da criança, de forma a favorecer o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial, linguístico e social, evitando ou amenizando eventuais prejuízos.



Fonte: <https://cidadeverde.com/noticias/215294/ceir-inicia-estimulacao-precoce-de-criancas-com-microcefalia>

**Objetivo:** Estimular a criança e ampliar suas competências, abordando os estímulos que interferem na sua maturação, para favorecer o desenvolvimento motor e cognitivo.



# Estimulação precoce

**A criança com microcefalia deve ser inserida em um programa de Estimulação Precoce, que deve ter seu início tão logo o bebê esteja clinicamente estável e se estender até os 3 anos de idade.**

Esta é a fase em que o cérebro se desenvolve mais rapidamente, constituindo oportunidade para o estabelecimento das funções que repercutirá em maior independência e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida no futuro.





## SAIBA MAIS

Saiba mais sobre a **Estimulação Precoce** e quais as diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Saúde para a sua realização.

[Clique aqui](#)

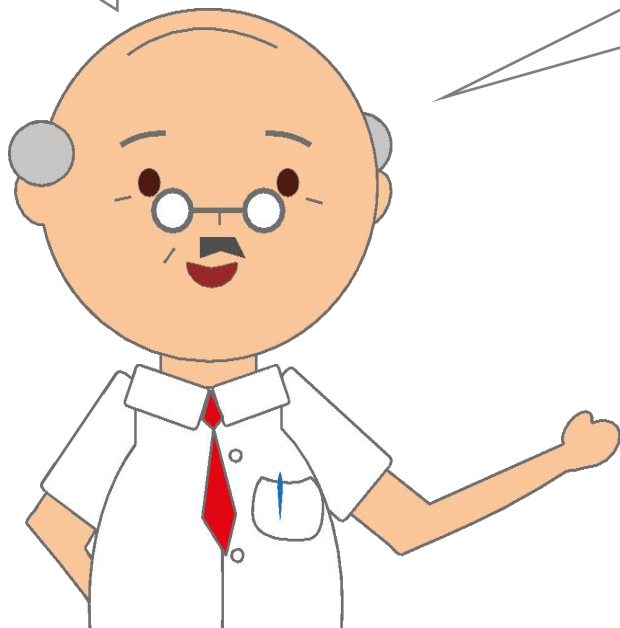
# Interação entre APS e Atenção especializada

APS tem como uma das suas atribuições o acompanhamento do desenvolvimento das crianças de seu território.

O fato de a criança e a família serem também acompanhadas por outros serviços não reduz ou elimina a responsabilidade das equipes de Atenção Básica, reforçando o seu papel na coordenação do cuidado dos usuários em seu território.



No caso das crianças portadoras da Síndrome congênita do Zika vírus/microcefalia, um cuidado integral e articulado entre os serviços da APS e atenção especializada da Rede de Atenção à Saúde (RAS) do SUS possibilitará a conquista de uma maior funcionalidade das crianças que apresentem alguma deficiência, permitindo assim um futuro com mais autonomia e inclusão social.



# CONCLUSÃO DO CURSO

Esperamos que tenhamos ajudado você a conhecer e refletir sobre aspectos da epidemiologia, transmissão, prevenção, diagnóstico, manejo e classificação de risco da infecção aguda pelo Zika vírus no contexto da APS.

Falar sobre o Zika vírus, sobre suas diferenças clínicas em relação às outras síndromes febris e arboviroses, contribui para a qualidade e a resolubilidade da APS.

Caso você tenha ficado com mais alguma dúvida, entre em contato conosco.  
Foi um prazer tê-lo (la) conosco!

**Agradecemos pela sua participação!**



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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)**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. 60 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. . **Notificação compulsória febre do Zika vírus**. 2016b. Disponível em: <<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/profissional-e-gestor/orientacoes/397-notificacao-compulsoria-febre-do-virus-zika>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico - adulto e criança**. 5. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2016c, 58 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo Zika vírus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016d. 46 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce**: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Brasília: Ministério da Saúde, 2016e. 183 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia**: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016f. 70 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção A Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce**: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Brasília: Ministério da Saúde, 2016g 183 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a, 90 p.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CUNHA, R. V. et al. **Zika**: Abordagem clínica na Atenção Básica. Cuiabá: UNASUS, 2016. 72 p. Disponível em: <[http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning\\_document/file/276/livro.pdf](http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning_document/file/276/livro.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- MOORE, Cynthia A. et al. Characterizing the Pattern of Anomalies in Congenital Zika Syndrome for Pediatric Clinicians. **Jama Pediatrics**, v. 171, n. 3, p.288-295, 1 mar. 2017.
- NOBREGA, Martha Elizabeth Brasil da et al. Surto de síndrome de Guillain-Barré possivelmente relacionado à infecção prévia pelo Zika vírus, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 27, n. 2, e2017039, 2018. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222018000200309&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000200309&lng=en&nrm=iso).
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Doença do Zika vírus**. 2016a. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/pt/>>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Zika situation report**. 2016b. Disponível em: <<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/7-april-2016/en/>>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Assessment and management of Guillain-Barré syndrome in the context of Zika virus infection**: Interim guidance update. 2016c. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204474/1/WHO\\_ZIKV\\_MOC\\_16.4\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204474/1/WHO_ZIKV_MOC_16.4_eng.pdf?ua=1)>. Acesso em: 07 mar. 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Microcefalia**. 2016d. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/microcephaly/pt/>>. Acesso em: 07 mar. 2018.