



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE  
DA MULHER E DA CRIANÇA**

**ALINE ALBUQUERQUE BARROS HOLANDA**

**TRANSMISSÃO MATERNO-INFANTIL DO HIV, SÍFILIS E HEPATITE B NO  
CEARÁ, 2010 A 2019: CAPACIDADE INSTALADA PARA REDUÇÃO DE NOVOS  
CASOS**

**FORTALEZA**

**2022**

ALINE ALBUQUERQUE BARROS HOLANDA

TRANSMISSÃO MATERNO-INFANTIL DO HIV, SÍFILIS E HEPATITE B NO CEARÁ,  
2010 a 2019: CAPACIDADE INSTALADA PARA REDUÇÃO DE NOVOS CASOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher e da Criança. Área de concentração: atenção integrada e multidisciplinar à saúde da mulher e da criança

Orientador: Prof. Dr. José Eleutério Júnior

**FORTALEZA**

**2022**

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

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

---

H669t Holanda, Aline Albuquerque Barros.

Transmissão materno-infantil do hiv, sífilis e hepatite b no Ceará, 2010 a 2019: : capacidade instalada para redução de novos casos / Aline Albuquerque Barros Holanda. – 2022.

97 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, Fortaleza, 2022. Orientação: Prof. Dr. José Eleutério Junior.

1. Doenças sexualmente transmissíveis. 2. Epidemiologia. 3. Transmissão vertical de doenças infecciosas. 4. Saúde materno-infantil. I. Título.

CDD 610

---

**ALINE ALBUQUERQUE BARROS HOLANDA**

**TRANSMISSÃO MATERNO-INFANTIL DO HIV, SÍFILIS E HEPATITE B NO  
CEARÁ, 2010 A 2019: CAPACIDADE INSTALADA PARA REDUÇÃO DE NOVOS  
CASOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher e da Criança da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher e da Criança. Área de concentração: Atenção integrada e multidisciplinar à saúde da mulher e da criança.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Eleutério Júnior (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dra. Raquel Autran Coelho Peixoto  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Ms. Surama Valena Elarrat Canto  
Assessora Técnica da Célula de Imunização da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará  
(SESA)

A Deus.

Jesus, Maria e José minha família, planos e  
projetos vossa é!

## AGRADECIMENTOS

A DEUS que é minha força e fortaleza!

Ao Prof. Dr. José Eleutério Júnior pela orientação e principalmente paciência, meu muito obrigada.

Aos professores participantes da banca examinadora de qualificação e de defesa Dra. Raquel Autran e Ms. Surama Valena pelo tempo cedido e suas contribuições a esse projeto.

Aos professores João Amaral e Herlanio Costa que estiveram à frente do mestrado profissional em saúde da mulher e da criança da UFC e sempre nos motivavam e encorajavam a ir além!

Ao querido Zé que tanto zelou por nós e nos fez bem durante todo esse trajeto com sua essência única de humildade, paz e orientações.

Aos colegas da turma 4 do mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas, força dada por cada um a cada um com o velho ‘não soltamos a mão de ninguém’ e pelo carinho e amizades construídas ao longo desses anos.

Ao meu querido esposo Luiz que sempre me motivou e esteve ao meu lado me apoiando e segurando as pontas nas tarefas de casa e nos cuidados e atenção ao nosso bebê Luiz Augusto.

Ao meu amado filho Luiz Augusto que me motivou a não desistir, quando essa era a opção mais fácil, pelo simples motivo de que não é esse o exemplo que quero deixar para ele. Perdão pela minha ausência. Te amo muito meu filho!

Aos meus pais que estiveram sempre na torcida!

As minhas amigas de trabalho Anuzia, Danielle, Rebeca, Tati, Louanne e Pâmela que me ajudaram e motivaram a continuar assim como também a meu amigo Josafa (vulgo Jô) que nos momentos difíceis me ajudou a reerguer. Meu muito obrigada a todos vocês! Com certeza aqui será da SESA para a vida!

“Ter um olhar vigilante, atento as necessidades do outro de modo integral, torna nossos processos de trabalho mais fluidos e nos dá a certeza de um futuro melhor para nossa sociedade”

Aline Albuquerque

## RESUMO

Este trabalho teve por finalidade analisar dados sobre a transmissão materno-infantil do HIV, Sífilis e HBV no estado do Ceará, para subsidiar intervenções que visem à eliminação desses agravos como problema de saúde pública. Metodologia: Estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com coleta de dados secundários e abordagem quantitativa e qualitativa, dos casos de transmissão materno-infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B e da avaliação da capacidade instalada do estado do Ceará quanto ao tratamento e prevenção de novos casos. Foram coletados dados nas fichas de notificação compulsória registradas no Sinan entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019, sendo divididas em duas categorias, na primeira elencando informações sociodemográficas, a segunda, compondo informações clínicas. Quanto à capacidade instalada, foram levantadas informações sobre alguns processos de trabalho e insumos que envolvem as medidas de prevenção e controle destas doenças. A análise de dados foi realizada utilizando-se planilhas do programa Microsoft Office Excel® 2010 (*Microsoft Corporation; Redmond, WA, USA*) e TabWin32. Resultados: No período analisado foram notificados 11.661 casos de infecção pelo HIV no estado do Ceará, sendo 2.467 (21,1%) gestantes. Houve 11.891 casos de sífilis adquirida com ascensão importante a partir do ano de 2015 que culminou em 2019 a uma taxa de detecção de 34,7 casos/100.000 habitantes e taxa de transmissão materno infantil de 3,6%. Sífilis em gestante, com o passar dos anos, manteve-se em crescimento e um pico em 2019 com taxa de detecção 17,4 casos/1.000 nascidos vivos totalizando 11.131 casos e uma taxa de transmissão materno infantil de 95,5% durante o decênio analisado. Por fim, foram notificados no Sinan 1.711 casos de HBV onde apenas 6,1% eram em gestantes e sua maior taxa de detecção (por 1.000 nascidos vivos) foi em 2019 (0,16%). Conclusão: o perfil sociodemográfico das gestantes acometidas pelos vírus em apreço teve faixas etárias que corresponderam em sua maior totalidade entre 20 e 29 anos, de predomínio da raça parda e residentes da zona urbana, com escolaridade para HIV e Sífilis no ensino fundamental incompleto e para HBV ensino médio completo. É indispensável que ao olharmos para dados como estes de transmissão materno infantil no dia a dia, encaremos como uma grande falha na assistência, que por sua vez, não conseguiu identificar essas gestantes e aplicar as medidas preventivas cabíveis.

**Palavras-chave:** Doenças sexualmente transmissíveis; Epidemiologia; Transmissão vertical de doenças infecciosas; Saúde materno-infantil.



## ABSTRACT

This study aimed to analyze data on mother-to-child transmission of HIV, Syphilis and HBV in the state of Ceará, in order to support interventions aimed at eliminating these diseases as a public health problem. Methodology: Descriptive, retrospective epidemiological study, with secondary data collection and a quantitative and qualitative approach, of cases of mother-to-child transmission of HIV, Syphilis and Hepatitis B and the evaluation of the installed capacity of the state of Ceará regarding the treatment and prevention of new cases. Data were collected in the compulsory notification forms registered in Sinan between January 2010 and December 2019, being divided into two categories, the first listing sociodemographic information, the second comprising clinical information. As for the installed capacity, information was collected on some work processes and inputs that involve measures to prevent and control these diseases. Data analysis was performed using Microsoft Office Excel® 2010 spreadsheets (Microsoft Corporation; Redmond, WA, USA) and TabWin32. Results: In the analyzed period, 11,661 cases of HIV infection were reported in the state of Ceará, of which 2,467 (21.1%) were pregnant. There were 11,891 cases of acquired syphilis, with a significant increase from 2015, culminating in 2019 with a detection rate of 34.7 cases/100,000 inhabitants and a mother-to-child transmission rate of 3.6%. Syphilis in pregnant women, over the years, continued to grow and peaked in 2019 with a detection rate of 17.4 cases/1,000 live births, totaling 11,131 cases and a mother-to-child transmission rate of 95.5% during the decade analyzed. Finally, 1,711 cases of HBV were reported on Sinan, where only 6.1% were in pregnant women and its highest detection rate (per 1,000 live births) was in 2019 (0.16%). Conclusion: the sociodemographic profile of pregnant women affected by the virus in question had age groups that corresponded mostly between 20 and 29 years old, with a predominance of mixed race and urban residents, with schooling for HIV and syphilis in incomplete elementary school and for HBV complete high school. It is essential that when looking at data such as these on mother-to-child transmission on a daily basis, we see it as a major failure in care, which in turn, failed to identify these pregnant women and apply the appropriate preventive measures.

**Keywords:** Sexually transmitted diseases; Epidemiology; Vertical transmission of infectious diseases; Maternal and child health.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa da regionalização do estado do Ceará .....	30
Figura 2	Taxa de detecção de HIV (por 100.000 hab.) por Superintendência Regional de Saúde de residência e ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019.....	37
Figura 3	Taxas de detecção de HIV em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) por Superintendência Regional de Saúde de residência e ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019 .....	38
Figura 4	Distribuição geográfica das taxas de detecção de HIV em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) por Superintendência Regional de Saúde de residência e ano de diagnóstico, Ceará, 2010 e 2019 .....	42
Figura 5	Taxa de detecção de aids em menores de 5 anos de idade (por 100.000 hab.) segundo ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019 .....	42
Figura 6	Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes), taxa de detecção de sífilis em gestante e taxa de incidência de sífilis congênita (por 1.000 nascidos vivos), segundo o ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019 .....	43
Figura 7	Taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos, segundo região de saúde, Ceará, 2010 a 2019 .....	44
Figura 8	Taxa de detecção de hepatite B (por 100.000 habitantes) e taxa de detecção de hepatite B em gestante (por 1.000 nascidos vivos), segundo o ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019.....	51
Figura 9	Proporção dos casos por provável fonte ou mecanismo de infecção em gestantes HBV, Ceará, 2010 a 2019 .....	53
Figura 10	Proporção de gestantes com hepatite B segundo forma clínica dos casos, Ceará, 2010 a 2019 .....	54
Figura 11	Testes rápidos de HIV realizados, por mês, 2019.....	56
Figura 12	Testes rápidos de HIV reagentes, por mês, 2019.....	56
Figura 13	Testes rápidos de sífilis realizados, por mês, 2019.....	57
Figura 14	Testes rápidos de sífilis reagentes, por mês, 2019.....	57
Figura 15	Testes rápidos de HBV realizados, por mês, 2019.....	58
Figura 16	Testes rápidos de HBV reagentes, por mês, 2019.....	58
Figura 17	Fluxograma de dispensação da fórmula infantil no Ceará, 2019 .....	59
Figura 18	Distribuição geográfica das doses aplicadas de vacina contra hepatite B em < 1 ano e mulheres em idade fértil, Ceará, 2019 .....	64

Figura 19	Percentual de cobertura ESF e AB no Ceará, 2019 .....	65
Figura 20	Percentual de cobertura ACS no Ceará, 2019 .....	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados sociodemográficos das gestantes HIV do estado do Ceará 2010 a 2019..	39
Tabela 2	Dados complementares das gestantes HIV do estado do Ceará 2010 a 2019...	40
Tabela 3	Dados sociodemográficos das gestantes com sífilis do estado do Ceará 2010 a 2019.....	45
Tabela 4	Dados laboratoriais/tratamento das gestantes com sífilis do estado do Ceará 2010 a 2019.....	46
Tabela 5	Dados sociodemográficos de sífilis congênita do estado do Ceará 2010 a 2019.....	48
Tabela 6	Dados laboratoriais/tratamento das gestantes com sífilis do estado do Ceará 2010 a 2019.....	50
Tabela 7	Características sociodemográficas e reprodutivas das gestantes portadoras do vírus da hepatite B, Ceará, no período de 2010 a 2019.....	52
Tabela 8	Dados sociodemográficos das gestantes HIV, Ceará, 2019.....	60
Tabela 9	Dados sociodemográficos das gestantes HBV, Ceará, 2019.....	62

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AB – Atenção Básica  
ACS - Agente Comunitário de Saúde  
AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Humana  
APS - Atenção Primária a Saúde  
ARV - Profilaxia anti-retroviral  
BVS - Biblioteca Nacional de Saúde  
CELAF - Célula de Assistência Farmacêutica  
CEMUN - Célula de Imunização  
CEVEP - Célula de Vigilância Epidemiológica  
COVEP - Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica  
COADM – Coordenadoria Administrativa  
CELOB - Célula de Logística de Recursos Biomédicos  
E-GESTOR – Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde  
EQSF- Equipe Saúde da Família  
ESF - Estratégia Saúde da Família  
ETMI - Eliminação da Transmissão Materno Infantil  
GVS - Guia de Vigilância em Saúde  
HBV - Vírus da Hepatite B  
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IGHAHB - Imunoglobulina Humana Anti-Hepatite B  
MS - Ministério da Saúde  
NV - Nascidos Vivos  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde  
RN- Recém-nascido  
SESA - Secretaria da Saúde de Estado do Ceará  
SICLOM - Sistema de Controle Logístico de Medicamentos  
SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade  
SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação  
SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos  
SIPNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização  
SISLOGLAB - Sistema de Controle Logístico de Insumos Laboratoriais

SUS - Sistema Único de Saúde

TARV- Terapia anti-retroviral

UNAIDS - Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – PESQUISA CIENTÍFICA .....</b>	<b>15</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 HIV - vírus da imunodeficiência humana .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2 Sífilis .....</b>	<b>21</b>
<b>1.3 Hepatite B .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4 Iniciativa para alcance e manutenção da eliminação materna infantil do HIV, sífilis e hepatite B .....</b>	<b>24</b>
<b>1.5 Justificativa.....</b>	<b>27</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>28</b>
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Tipo de estudo .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Local e período da pesquisa.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Participantes da pesquisa e público alvo .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5 Análise do conteúdo .....</b>	<b>34</b>
<b>3.6 Aspectos éticos.....</b>	<b>35</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 Vírus da imunodeficiência humana (HIV).....</b>	<b>37</b>
<i>4.1.1 Gestante HIV.....</i>	<i>38</i>
<b>4.2 Sífilis .....</b>	<b>43</b>
<i>4.2.1 Sífilis em gestante .....</i>	<i>44</i>
<i>4.2.2 Sífilis congênita .....</i>	<i>47</i>

<b>4.3 Hepatite B .....</b>	<b>51</b>
<i>4.3.1 Hepatite B em gestantes .....</i>	<i>52</i>
<b>4.4 Capacidade instalada do Ceará para redução de novos casos de transmissão materno infantil do HIV, sífilis e hepatite B.....</b>	<b>55</b>
<b>4.4.1 Teste rápido (TR) .....</b>	<b>55</b>
<i>4.4.1.1 TR - HIV .....</i>	<i>55</i>
<i>4.4.1.2 TR - Sífilis .....</i>	<i>56</i>
<i>4.4.1.3 TR - HBV .....</i>	<i>57</i>
<b>4.4.2 Fórmula láctea infantil .....</b>	<b>58</b>
<b>4.4.3 Profilaxia/ tratamento HIV, sífilis e HBV .....</b>	<b>61</b>
<b>4.4.4 Imunoglobulina anti-hepatite B .....</b>	<b>61</b>
<b>4.4.5 Vacina hepatite B .....</b>	<b>63</b>
<b>4.4.6 Estratégia saúde da família (ESF) no Ceará .....</b>	<b>64</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>83</b>
<b>CAPÍTULO 2 – ARTIGO CIENTÍFICO .....</b>	<b>85</b>
<b>CAPÍTULO 3 – PRODUTO TÉCNICO-CIENTÍFICO .....</b>	<b>97</b>



## **CAPÍTULO 1 – PESQUISA CIENTÍFICA**

### **1 INTRODUÇÃO**

Entende-se por vigilância em saúde o conjunto de ações articuladas destinadas a controlar os determinantes, os riscos e os danos à saúde das populações que vivem em determinados territórios, sob a ótica da integralidade do cuidado, o que inclui tanto a abordagem individual quanto a coletiva dos problemas de saúde. A vigilância em saúde integra as ações específicas da vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e vigilância ambiental, ao lado das ações de caráter individual como, por exemplo: consultas e procedimentos (BRASIL, 2011; GUIMARÃES, 2017).

A integralidade do cuidado requer, necessariamente, a revisão dos processos de trabalhos, buscando incorporar os vários atores envolvidos tanto na atenção básica quanto na vigilância em saúde. Esses atores devem ser corresponsáveis pelas ações de vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental, saúde do trabalhador e ações assistenciais, respeitando as particularidades e especificidades de cada perfil, integrando suas atividades de maneira a potencializar o trabalho e evitar a duplicidade das ações que, embora distintas, se complementam (BRASIL, 2016).

Dentro da vigilância em saúde, pensando na integralidade do cuidado e no processo saúde - doença, a vigilância epidemiológica surge como uma ciência que analisa e proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com o intuito de recomendar ações específicas prevenção, controle, eliminação ou erradicação de doenças ou agravos. Ou seja, produz informações que embasarão decisões na administração e qualificação de programas, sistemas e serviços de saúde (ROUQUAYROL, 2018).

A vigilância epidemiológica, em um processo diário e contínuo, acompanha dados de ocorrência de problemas de saúde considerados prioritários, com o propósito de

nortear as ações de prevenção e controle, bem como avaliá-las, e realizar a comunicação obrigatória à autoridade sanitária da ocorrência de cada caso das doenças sob vigilância, ou seja, das doenças de notificação compulsória. Cada país, de acordo com as suas características epidemiológicas e demográficas, selecionam as doenças-alvo de vigilância. No Brasil, cabe à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) a seleção do elenco de doenças de notificação compulsória (SEGURADO, CASSENOTE, LUNA 2016).

A portaria nº 264 de 17 de fevereiro de 2020, descreve sobre a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Composta por 48 doenças/agravos a portaria estabelece que a Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em gestante, parturiente ou puérpera e criança exposta ao risco de transmissão vertical do HIV; Sífilis: adquirida, congênita e em gestante e hepatites virais façam parte do rol de doenças a serem acompanhadas pelo sistema de vigilância epidemiológica.

Com a publicação da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986, a aids, a sífilis congênita e as hepatites virais, passaram a ser de notificação compulsória em todo território nacional. Já a infecção pelo HIV em Gestantes, Parturientes ou Puérperas e Crianças expostas ao risco de transmissão vertical passaram a ser de notificação compulsória por meio da Portaria nº 993, de 4 de setembro de 2000, apenas 14 anos depois da aids. Em 2005, foi a vez da Sífilis em Gestantes, através da Portaria nº 33, em 14 de julho. E por fim, em 2010, a Portaria nº 2.472, de 31 de agosto, introduziu a Sífilis Adquirida na Lista de Notificação Compulsória.

Doenças infecciosas como HIV, sífilis e hepatite B, ainda são um problema de saúde pública no Brasil, muito embora a proporção do total de mortes causadas por elas tenha caído de 50% para 5% ao longo dos últimos 80 anos (BARRETO et al, 2011).

Um dos métodos utilizados para acompanhar o desenvolvimento dessas doenças na sociedade é utilizar-se de indicadores de saúde que permitem acompanhar o comportamento das doenças e serviços prestados de modo a direcionar a tomada de decisão dos gestores (PEREIRA, 2018).

À vista disso, o Ceará, por meio da Coordenadoria de Vigilância em Saúde, implementou em 2015 um painel de indicadores estratégicos que tem como essência o monitoramento e avaliação entre equipes de vigilância em saúde do Estado, regiões e

municípios auxiliando na tomada de decisão e composto por alguns indicadores de HIV e Sífilis que veremos a seguir (CEARÁ, 2018).

1. Indicador nº 21: Taxa de detecção de aids em menores de 5 (cinco) anos de idade;
2. Indicador nº 22: Taxa de detecção de casos de HIV em jovens de 15 a 24 anos;
3. Indicador nº 24: Razão do número de casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade em relação ao número de casos de sífilis em gestante;
4. Indicador nº 25: Taxa de detecção de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade;

Monitorado quadrimestralmente, é amplamente utilizado pelas regiões e saúde do estado como uma ferramenta de gestão.

Na ocorrência de infecção sexualmente transmissível (IST) durante a gestação, trabalho de parto e puerpério por meio da amamentação dar-se o nome de transmissão materno infantil. É de extrema importância esse monitoramento por parte dos municípios e gestores de saúde (BRASIL, 2019).

Deve ser realizada investigação dos casos de IST, tanto na gestante quanto seu parceiro sexual, principalmente para HIV, sífilis e hepatite B, tendo como momento mais oportuno essa identificação no pré-natal, podendo se estender até o parto. As gestantes e seus parceiros devem ser esclarecidos quanto às alternativas de prevenção e tratamento e sobre os riscos da transmissão da doença para o bebê (LIMA, 2020).

A partir de 2013, o Brasil vem intensificando as ações de combate a transmissão do HIV e outras IST com o intuito de tentar conter o avanço destas doenças. O MS vem lançando mão da estratégia de prevenção combinada afim de facilitar o acesso aos métodos de prevenção dessas doenças. Alguns dos métodos adotados para essa estratégia são: distribuição de preservativos feminino e masculino, gel lubrificante, testagem periódica para HIV, hepatites B e C e sífilis; prevenção da transmissão materno infantil, estabelecidas principalmente por medidas voltadas ao pré-natal; diagnóstico e tratamento de IST e hepatites virais; vacinação contra hepatite B; programas de redução de danos para pessoas que usam álcool e outras drogas; profilaxia pré-exposição (PrEP); profilaxia pós-exposição (PEP); e tratamento para pessoas vivendo com HIV (KOLLING, 2020).

Com base no Manual de Desjudicialização da Saúde no Ceará do Tribunal de Justiça do Estado lançado em 2021, no Ceará o Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF) visa garantir o acesso igualitário a medicamentos e insumos que

estão contemplados em programas estratégicos de saúde do SUS em nosso estado. Estes atuam para prevenção, diagnóstico, tratamento e controle de doenças e agravos de caráter endêmico, com importância epidemiológica, que acometem populações vulneráveis trazendo impactos socioeconômicos. Acerca da logística do CESAFA, a Célula de Gestão de Logística de Recursos Biomédicos (CELOB) da Secretaria da Saúde do Estado é quem realiza a programação, o recebimento, armazenamento e envio dos medicamentos e insumos para as cinco Superintendências Regionais e Áreas Descentralizadas de Saúde (ADS) que, em seguimento, fazem a distribuição aos municípios ou para as Unidades Especializadas Estaduais e algumas Unidades Hospitalares do município de Fortaleza. Para tanto é necessário a articulação de alguns outros setores da Secretaria da Saúde de Estado do Ceará (SESA), em especial a Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEP) que faz parte da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica (COVEP), realizam análises dos casos notificados e projeções de novos casos em conjunto com a CELOB e traçam as melhores estratégias de atendimento destes agravos no estado.

Outra grande estratégia é o Programa Nacional de Imunização (PNI), criado em 1973, após o feito da erradicação da varíola no Brasil, com o intuito de trabalhar a eliminação de doenças que assolavam a população brasileira na época. O objetivo era coordenar estratégias de prevenção e/ou controle de doenças infectocontagiosas e sua meta era vacinar a população brasileira em todas as fases da sua vida. Em 1975 ocorreu a institucionalização do PNI, decorrente de diversas ações nacionais e internacionais, que levavam a necessidade de expansão de agentes imunizantes em busca da completude nas ações de imunizações no país. Nos dias atuais o PNI coordena as atividades de imunizações desenvolvidas rotineiramente na rede de serviços do país (LIMA E PINTO, 2017). Um recente avanço do programa foi o desenvolvimento do SI-PNI, um sistema de informação que possibilita aos gestores a avaliação do programa (LIMA E PINTO, 2017).

Outro marco importante sobre essa temática ocorreu no ano de 1993 quando o MS iniciou a implantação dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais, o CRIE. Equipamentos de saúde compostos de infraestrutura e logística específicas, que realizam atendimento individualizado as pessoas com quadros clínicos especiais. Por consequência, os CRIE possuem imunobiológicos de moderna tecnologia e alto custo resultante do investimento do MS, com o intuito de proporcionar melhor qualidade de vida à população brasileira (BRASIL, 2006). Os CRIEs do estado do Ceará estão localizados no Hospital Infantil Albert Sabin e no Hospital Geral de Fortaleza.

Segundo informações da página online do MS visualizada em junho de 2022, o PNI do Brasil, considerado um dos maiores no mundo, oferta hoje 45 imunobiológicos heterogêneos para toda a população. Desde vacinas disponíveis a todas as faixas-etárias há campanhas anuais para atualização da caderneta de vacinação, além de fazer parte integrante do Programa da OMS, com o apoio técnico, operacional e financeiro da UNICEF e contribuições do Rotary Internacional e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

A vacina hepatite B está no rol de imunobiológicos contidos no calendário vacinal do Brasil. O esquema vacinal da hepatite B consiste em 03 (três) doses, com intervalos de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose. A dose inicial deve ser administrada de preferência nas primeiras 12 horas de vida do RN, ou seja, ainda na maternidade. Em casos de prematuros as doses passam a ser quatro (BVS, 2007).

Mensalmente a rede de frio do estado do Ceará solicita, via Sistema de Insumos Estratégicos (SIES), através de um cálculo realizado com base no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e nas metas mensais de cada município, o quantitativo que será distribuído conforme necessidade populacional de cada localidade. A distribuição é feita mensalmente conforme a meta que deve ser alcançada por cada município.

Todas essas estratégias se fazem necessárias no combate a essas doenças pela diversidade de complicações causadas por essas infecções durante a gestação que podem afetar a criança, como: doenças congênitas, aborto ou natimortalidade, prematuridade ou restrição de crescimento, óbito do recém-nascido, entre outros problemas como sepse, desconforto respiratório, distúrbios metabólicos e necessidade de internação em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (LIMA, 2020).

Em 2011, o governo federal lançou mais uma estratégia, a fim de impulsionar gestores e profissionais quanto ao cumprimento dos direitos à atenção humanizada durante o pré-natal, parto/nascimento, puerpério e atenção infantil, de mulheres e crianças, em todos os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) denominada de Rede Cegonha (BRASIL, 2014).

Um importante objetivo da Rede Cegonha é a inserção dos testes rápidos (TRs) de HIV e de sífilis, no âmbito da Atenção Básica (AB). Com isso, a oferta e a execução dos TRs trazem a possibilidade do diagnóstico precoce oportunizando as ações de

prevenção, e dando suporte na ampliação e melhoria da qualidade do pré-natal na AB, com intuito de reduzir as taxas de transmissão materno infantil dessas doenças, bem como de óbitos materno e infantis evitáveis até a eliminação da sífilis congênita (GIACOMINI, 2017).

Frente a isso, estados e municípios devem monitorar dados epidemiológicos dos casos de transmissão materno infantil do HIV, sífilis e hepatites B e apontar as possíveis causas e possibilidade de ação em todos os níveis do Sistema (BRASIL, 2014).

### 1.1 HIV- Vírus da Imunodeficiência Humana

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e sua manifestação clínica em fase avançada, a síndrome da imunodeficiência adquirida, ainda representam um problema de saúde pública de grande relevância na atualidade, em função do seu caráter pandêmico, sua transmissão por via sexual e sanguínea e o fato do vírus também poder ser transmitido durante a gestação, o parto e o puerpério (BRASIL, 2015).

Estima-se que desde sua descoberta na década de 80, o HIV ceifou 36,3 milhões de vidas até 2021. Apesar de não haver cura, a ampliação do acesso à prevenção, diagnóstico, tratamento e cuidados eficazes do HIV, inclusive para infecções oportunistas, permite que as pessoas vivendo com HIV tenham uma vida longa e saudável (OMS, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmou que no mundo 37,7 milhões de pessoas estariam vivendo com HIV até o final de 2020, e que mais de dois terços destas (25,4 milhões) estão localizadas na Região Africana. No mesmo ano, 680.000 pessoas morreram de causas relacionadas ao HIV e ocorreram 1,5 milhão de novos casos.

Informações descritas no boletim epidemiológico do MS em 2021 afirmam que o Brasil, de 2007 até junho de 2021, registrou no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 381.793 casos de HIV e, em 2020, 32.701 novos casos foram diagnosticados. Em se tratando de aids, em 2020, chegaram a 29.917 registros no Sinan, SIM e Siscel/Siclom, com uma taxa de detecção de 14,1/100 mil habitantes, totalizando, no período de 1980 a junho de 2021, 1.045.355 casos de aids detectados no país. Desde o ano de 2012, nota-se uma diminuição na taxa de detecção no Brasil, que passou de 22,0/100 mil habitantes (2012) para 14,1/100 mil habitantes em 2020, configurando um decréscimo de 35,7%. Quanto as gestantes, entre os anos 2000 até junho de 2021, foram

notificadas no país 141.025 infectadas com HIV, sendo 7.814 no ano de 2020, com uma taxa de detecção de 2,7/mil nascidos vivos (BRASIL, 2021).

O HIV age no organismo atacando as células de defesa, em especial, os linfócitos TCD4+ que são fundamentais para a resposta imune. Vale salientar que o HIV está presente no sangue, sêmen, secreção vaginal e leite materno do seu portador, aumentando assim as chances de ocorrer a transmissão materno infantil do mesmo que podem ocorrer de três maneiras: através da placenta durante a gestação; com o contato das secreções e mucosas vaginais da mãe durante o trabalho de parto vaginal; e no decorrer da amamentação (SIQUEIRA et al, 2020).

Essa transmissão materno infantil do HIV no decorrer da gravidez, parto e puerpério, através das medidas pré-estabelecidas nos protocolos de atendimento, pode ser evitada em quase todos os casos se for realizado o uso de terapia antirretroviral, cesariana eletiva e a não amamentação por parte do recém-nascido (RN) (DOMINGUES, et al, 2015).

O Programa Conjunto das Nações Unidas (UNAIDS) estimou que US\$ 29 bilhões de dólares americanos referentes ao ano de 2019, seriam essenciais para o combate à AIDS até 2025 nos países de baixa e média renda, englobando países antes considerados países de alta renda. Essa medida poderia levar ao fim a AIDS como ameaça mundial à saúde pública (UNAIDS, 2020).

## 1.2 SÍFILIS

Em se tratando de sífilis, a sífilis congênita (SC), apesar de ser um agravo evitável, desde que a gestante seja identificada e as medidas recomendadas sejam aplicadas, ainda permanece como um problema de saúde pública e sua grande ocorrência evidenciam falhas, particularmente da atenção ao pré-natal, pois o diagnóstico precoce e o tratamento da sífilis em gestantes e seus parceiros, são medidas simples e efetivas na sua prevenção (BRASIL, 2015).

Cerca de 6 milhões de novos casos de sífilis ocorrem anualmente. Gestantes infectadas que não recebem tratamento precoce adequado, podem transmitir a infecção para o feto (sífilis congênita), que podem ocasionar restrição de crescimento fetal, parto prematuro, aborto, natimorto dentre outras manifestações clínicas (OPAS, 2019). Em 2016 a OMS divulgou que no mundo havia mais de meio milhão de casos de sífilis

congênita que resultaram em mais de 200 mil natimortos e mortes neonatais. A sífilis congênita é a segunda principal causa de morte fetal evitável em todo o mundo, superado apenas pela malária (OMS, 2016).

No Brasil, em 2020, segundo informações do boletim epidemiológico foram notificados no Sinan 115.371 casos de sífilis adquirida (taxa de detecção de 54,5 casos/100.000 habitantes); 61.441 casos de sífilis em gestantes (taxa de detecção de 21,6/1.000 nascidos vivos); 22.065 casos de SC (taxa de incidência de 7,7/1.000 nascidos vivos); e 186 óbitos por SC (taxa de mortalidade de 6,5/100.000 nascidos vivos) (BRASIL, 2021).

No Ceará, nos últimos 10 anos, os óbitos por SC variaram entre 1,6 e 6,1 óbitos/100.000 NV segundo dados do boletim epidemiológico do estado do Ceará no ano de 2021. Em um estudo realizado por Canto em 2016 no estado do Ceará, a subnotificação de óbitos referentes a SC é bastante elevada, tendo apresentado aumento de 77,4% após cruzamento dos bancos do SIM e SINAN propostos no estudo, muito provavelmente, pelo preenchimento indevido da declaração de óbito (DO).

No decorrer dos anos de 2012 a 2017, a SC correspondeu a 16,6% (4.085) das internações em crianças menores de um ano no estado do Ceará. Definida como procedimento de média complexidade, seu valor de referência para custos no SUS é o mesmo que para tratamento de IST com um custo de hospitalização em torno de R\$258,77 que irá variar conforme a necessidade de exames complementares (que podem ser de alta complexidade) ou até mesmo internamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Uma internação habitualmente dura entre seis e 12 dias. Durante os seis anos avaliados o estado do Ceará custeou através do SUS \$927.726,84 dólares, ou seja, R\$ 2.430.808,90 na época, acarretando uma despesa de \$234,73 dólares por cada criança internada. Já na sífilis em gestante, o tratamento gira em torno de U\$1,50 dólares. (CANTO et al, 2021).

Do rol das IST, ser infectada por sífilis durante a gestação pode trazer graves riscos ao conceito, dentre eles abortamento espontâneo, morte fetal ou neonatal, prematuridade, comprometimento oftalmológico, auditivo e neurológico. Caso essa infecção recente não seja tratada, os riscos de transmissão materno infantil podem alcançar 80 a 100% dos casos, já se a infecção for tardia e não tratada pode acarretar 30% a contaminação fetal conhecida como sífilis congênita. Apesar de ter agente etiológico conhecido, mecanismo de transmissão estabelecido, tratamento eficaz e de baixo custo, com grandes chances de cura, ainda se mantém como um grave problema de saúde pública. (MAGALHÃES et al,



2011).

A melhor estratégia de prevenção da SC consiste em diagnóstico materno precoce e tratamento oportuno e adequado, ou seja, um pré-natal inadequado, que deveria rastrear desde as primeiras consultas e oportunizar o tratamento precoce e imediato da gestante e do parceiro, conforme determinam as recomendações pelo Ministério da Saúde, se torna o principal fator de risco para o acometimento dessa transmissão materno infantil (AMARAL et al, 2020).

### 1.3 HBV

Quanto o HBV, a transmissão vertical para crianças filhas de gestantes HBeAg reagentes ocorre em 70 a 90% dos casos. Estima-se que o risco de desenvolvimento do carcinoma hepatocelular nas crianças infectadas por transmissão vertical pelo vírus da hepatite B seja cerca de 200 vezes maior que o da população geral, ressaltando a importância do diagnóstico durante o pré-natal, e a disseminação da vacina, já que a mesma é uma doença imunoprevenível (BRASIL, 2015).

Em 2020, a OMS celebrou a redução da proporção de crianças menores de cinco anos infectadas cronicamente com o vírus da hepatite B que caiu para menos de 1% em 2019; antes da vacina, este número era de 5%. A doença mata quase 900 mil pessoas anualmente (OMS,2020).

Entre 1999 e 2020, foram confirmados 254.389 casos de hepatite B no Brasil, desses, a maior concentração foi na região Sudeste (34,2%), seguida das regiões Sul (31,8%), Norte (14,7%), Nordeste (10,3%) e Centro-Oeste (9,0%). No decorrer de 2010 a 2019, as taxas de detecção de hepatite B no Brasil tiveram pouca variação, observando-se a maior taxa em 2011 (8,4 casos para cada 100 mil habitantes) e a menor em 2019 (6,3 casos para cada 100 mil habitantes) (BRASIL, 2021).

Em 2020, foi registrado a menor taxa dentre o período analisado (2,9 casos para cada 100 mil habitantes). Do total de casos registrados de hepatite B nesse período, 27.355 (10,8%) ocorreram em gestantes distribuídos em 31,7% na região Sul; 26,7% no Sudeste; 16,3% no Norte; 13,4% no Centro-Oeste; e, por fim, 11,9% no Nordeste do país (BRASIL, 2021).

A hepatite B é o segundo maior gerador de óbitos entre as hepatites virais. De 2000 a 2019, ocorreram 16.722 óbitos relacionados a esse agravo, desses, 54,0% tiveram

a hepatite B como causa básica, em sua maior parte na região Sudeste (40,8% dos óbitos por causa básica) (BRASIL, 2021).

A transmissão ocorre frequentemente no momento do parto, mas também por via transplacentária na ocorrência de ruptura das membranas ovulares, aumentando em 80% o risco em casos de positividade do HBeAg (marcador que indica replicação viral) (ZICA, 2021).

Quando a infecção pelo HBV atinge altos níveis séricos em gestantes HBeAg positivo, torna-se uma grande ameaça para a ocorrência de infecção intrauterina. Segundo Nishimura et al (2021) a frequência desse tipo de infecção ocorre em 2 a 5% dos casos.

Sendo assim, a maneira mais eficaz para prevenir a transmissão materno infantil pelo HBV é vacinar todos os indivíduos suscetíveis ao vírus, em especial os RN nascidos de mulheres infectadas com HBV. Estes devem tomar a primeira dose da vacina hepatite B e a imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB) logo após o nascimento, preferencialmente nas primeiras 12hs (WANG C, et al, 2016).

Em 2019, um estudo da OMS publicado na Lancet Global Health, mostrou que se fossem investidos anualmente US\$6 bilhões para a eliminação das hepatites virais em 67 países de baixa e média renda, seriam evitadas 4,5 milhões de óbitos prematuros até 2030 e após essa data, mais 26 milhões de mortes. São necessários US\$58,7 bilhões para reduzir a incidência em até 90% e os óbitos em 65%, eliminando assim pelos próximos 11 anos as hepatites virais como problema de saúde pública (OMS, 2019).

#### 1.4 INICIATIVA PARA ALCANCE E MANUTENÇÃO DA ELIMINAÇÃO MATERNO INFANTIL DO HIV, SÍFILIS E HEPATITE B

Desde 2010, os Estados membros da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) comprometeram-se em eliminar a transmissão de mãe para filho (ETMI) de infecções por HIV e Sífilis. Em julho de 2017, esse compromisso foi expandido tornando-se ETMI-plus, que inclui em seu plano de ações a eliminação de outras doenças transmissíveis evitáveis como a hepatite B e a doenças de Chagas (esse último, somente nas regiões endêmicas). Assim, a iniciativa ETMI-plus visa alcançar e manter a eliminação de transmissão mãe-filho da infecção pelo HIV, sífilis, hepatite B (HBV) e Doença de Chagas como problema que constituem um perigo para a saúde pública (OPAS, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que, até o ano de 2030, o desaparecimento da AIDS e a eliminação de infecções de transmissão sexual como a hepatite B e sífilis serão transcendidos (OPAS, 2016).

As estratégias mundiais para o combate dessas doenças definem objetivos relacionados ao impacto de intervenções e a cobertura de serviços para 2020 e 2030. Entre eles, encontra-se a eliminação da transmissão materna-infantil do HIV, sífilis e hepatite B através de uma série de medidas que os Estados membros da OMS e OPAS devem tomar. O objetivo final dessa iniciativa regional era a eliminação da transmissão do HIV de mãe para filho, sífilis, hepatite B e doença de Chagas perinatal até 2020 da região das Américas. As metas eram: reduzir a taxa de transmissão do HIV de mãe para filho para 2% ou menos; reduzir a incidência de sífilis congênita (incluindo natimortos) a 0,5 casos ou menos por 1000 nascidos vivos; reduzir a prevalência de HBsAg em crianças de 4 a 6 anos para 0,1% ou menos e garantir que pelo menos 90% das crianças com chagas sejam curadas e com resultados sorológicos negativos após tratamento (em regiões endêmicas) (OPAS, 2017).

A iniciativa da ETMI-plus trabalha com princípios de dupla eliminação de transmissão materno-infantil e compõe três linhas de ação com elementos de direitos humanos, igualdade de gênero e comunidade. O Brasil é parceiro junto à OPAS/OMS para o alcance dessas metas, mas até 2020 as metas de eliminação não foram alcançadas (FREILIJ, 2018).

A prevenção e a eliminação da transmissão materno infantil estão diretamente associadas a algumas ações como: acompanhamento adequado de pré-natal o mais prévio possível; realização de testagens para diagnóstico precoce e tratamento oportuno; essas medidas diminuem consideravelmente o risco de desfechos nocivos ao bebê (BRASIL, 2019).

A assistência pré-natal é a melhor ferramenta para garantir que tais doenças sejam detectadas previamente e assim posteriormente tratadas com o intuito de prevenir a transmissão materno infantil. O objetivo do pré-natal é assegurar que durante a gestação e o parto as manifestações clínicas/doenças que podem ser desencadeadas nesse período, no binômio mãe e bebê, sejam evitadas com rastreamento precoce. Essa medida contribui na diminuição dos impactos à saúde de ambos, refletindo nas taxas de mortalidade materna e neonatal (CARDOSO et al, 2019).

Durante o pré-natal, o diagnóstico precoce, seja por meio de testes rápidos ou exames sorológicos, propicia o início das medidas de controle da infecção materna assim como a prevenção da transmissão vertical. É indispensável o acompanhamento pré-natal para evitar esse tipo transmissão (BRASIL, 2019; SIQUEIRA et al, 2020).

Dessa forma, cada uma dessas doenças possui um período favorável para a realização do diagnóstico. No HIV e na sífilis, a testagem deve ser realizada na 1ª consulta de pré-natal (preferencialmente no 1º trimestre gestacional) e no 3º trimestre. Assim como também deve ser repetida durante o parto; em situações de provável exposição aos vírus e em caso de aborto. Já para a hepatite B a testagem deve ser feita na 1ª consulta do pré-natal e no parto caso a gestante não tenha realizado durante a gestação ou não possui esquema completo de doses da vacina contra hepatite B (OLIVEIRA, 2018; COOPER, 2016; RIO GRANDE DO SUL, 2016).

Se porventura, durante o pré-natal ou o parto, algum desses testes dê reagente, as ações de prevenção para transmissão vertical preconizadas pelo MS conforme os manuais de diretrizes clínicas e terapêuticas devem ser realizadas o mais prévio possível (Brasil, 2019).

Todas as intervenções realizadas durante a gestação e o parto devem ser registradas na caderneta da gestante a fim de documentar para as próximas consultas, visto que são essenciais as informações contidas para conduta adequada ao binômio mãe e bebê (LIMA, 2020).

O Sistema Único de Saúde (SUS) viabiliza gratuitamente os insumos necessários para a prevenção da transmissão vertical do HIV, da sífilis e hepatites B (BRASIL, 2019).

Do mesmo modo que identificar as principais causas de morbimortalidade são indispensáveis para o gerenciamento da saúde, os gestores e suas equipes precisam conhecer também a capacidade instalada dos recursos existentes. A capacidade instalada é um mapeamento detalhado dos insumos disponíveis no serviço, com avaliação do funcionamento e desenvolvimento do trabalho (GIL, 2016).

Algumas estratégias foram traçadas para se trabalhar a prevenção dessas doenças de modo a impedir sua disseminação na sociedade. O intuito final é diminuir a incidência das mesmas ou até mesmo alcançar sua eliminação ou erradicação. Assim, falaremos um pouco sobre as principais ferramentas utilizadas e como estavam suas disponibilidades no ano de 2019 para entendermos melhor o porquê ainda devemos falar de transmissão materno infantil destas doenças.

Diante disto é imprescindível reconhecer o cenário da capacidade instalada que o Ceará tem para redução de novos casos de transmissão vertical dessas doenças. Tais informações possibilitam que os gestores operem os recursos existentes conforme a análise da situação de saúde, assim como determinar prioridades de ampliação e reorganização aos serviços (GIL, 2016).

### **1.5 Justificativa**

Em se tratando do rastreamento de infecções verticalmente transmissíveis, causadas pelo HIV, sífilis e hepatite B, considera-se que as ações de intervenções para essas doenças têm como possibilidade causar um maior impacto sobre a saúde perinatal, porquanto a identificação da doença pode-se seguir o tratamento eficaz, visando a cura materna ou a prevenção da infecção fetal (JUNIOR, 2016).

Portanto, a qualidade da assistência durante a gestação e parto é determinante na redução de transmissão materno infantil do HIV, da sífilis e da hepatite B (MACEDO, 2009). A prevenção da infecção perinatal por HBV e transmissão de mãe para filho de infecção por HIV e sífilis requer a aplicação de uma série de intervenções voltadas para mulheres antes da gravidez e durante a gestação, bem como para puérperas e seus recém-nascidos.

Diante desse cenário, é necessário discutir a situação epidemiológica de agravos infecciosos de interesse para a saúde pública (infecção por HIV/AIDS, Sífilis e Hepatite B), assim como também a identificação da capacidade instalada que o estado do Ceará tem de reduzir a transmissão materno infantil dessas doenças, já que é algo pouco citado na literatura em se tratando de uma excelente ferramenta de gestão que serve para mapear os serviços/insumos de saúde existente na rede, de modo a contribuir no aprimoramento das ações assistenciais e de vigilância epidemiológica e permitir a qualificação de políticas públicas voltadas para a redução da transmissão materno infantil, visando sua eliminação.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar dados sobre a transmissão materno-infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B no estado do Ceará e a capacidade instalada para redução de novos casos.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Descrever o perfil clínico e epidemiológico da transmissão materno-infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B no estado do Ceará entre os anos de 2010 e 2019;

Discutir a capacidade instalada no estado do Ceará quanto à prevenção da transmissão materno-infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B;

### **3 MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com coleta de dados secundários e abordagem quantitativa e qualitativa, dos casos de transmissão materno-infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B e a capacidade instalada do estado do Ceará quanto a prevenção de novos casos.

O estudo epidemiológico descritivo estabelece a disseminação das doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, pessoa (indivíduo) e lugar, sendo relevantes para o entendimento da realidade e para formular hipóteses a serem testadas em outros estudos (MARTINS, et al, 2013).

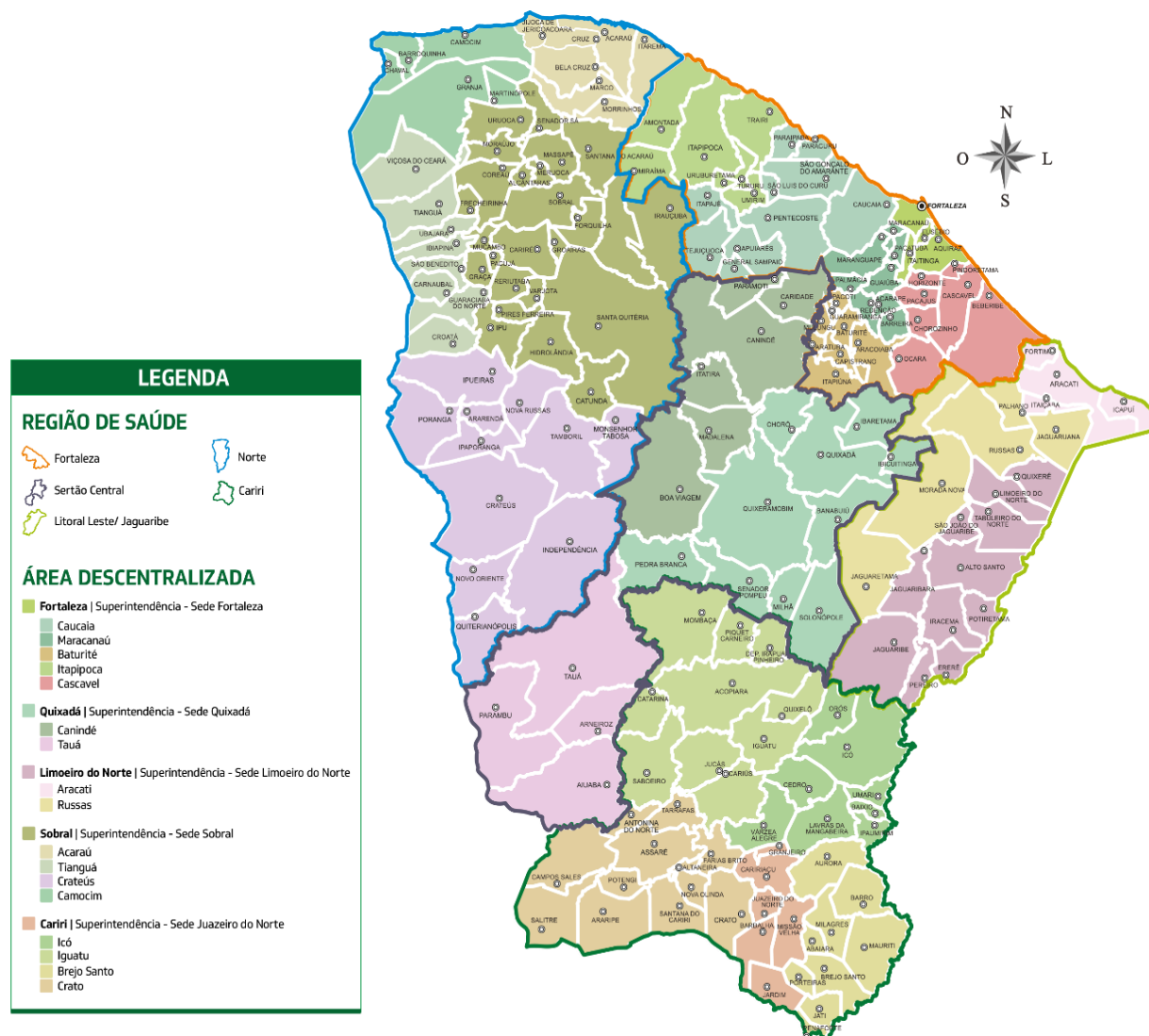
#### **3.2 Local e período da pesquisa**

A pesquisa foi realizada por superintendências regionais de saúde (SRS) do Estado do Ceará, com dados do período de 2010 a 2019 referentes ao perfil epidemiológico e 2019 referente aos dados da capacidade instalada.

O Estado do Ceará fica na região Nordeste do Brasil e tem uma área total de 148.886,308 km<sup>2</sup>. Faz fronteira com os estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Piauí. É banhado pelo oceano Atlântico e tem 573 quilômetros de praias. Assim, o Ceará é o quarto maior estado, em tamanho, do Nordeste e é o 17<sup>o</sup> entre os estados brasileiros (Governo do estado do Ceará, 2022).

Sua população atual está estimada em 9.293.112 habitantes (IBGE, 2022). O estado possui 184 municípios divididos em 22 áreas descentralizadas de saúde (ADS) distribuídas em cinco regiões de saúde: SRS Fortaleza, SRS Norte, SRS Cariri, SRS Sertão Central, SRS Litoral Leste/Jaguaribe (Figura 1).

**Figura 1. Mapa da Regionalização do estado do Ceará**



Fonte: <https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao>

### 3.3 Participantes da pesquisa e público-alvo

A população estudada foi composta pelas fichas de notificação dos casos confirmados de gestantes e recém-nascidos de HIV, Sífilis e Hepatite B no Ceará. Os critérios de inclusão foram os casos registrados no SINAN do Ceará sendo eles: SINAN



Hepatites Virais; SINAN Sífilis em Gestante e SINAN Sífilis Congênita; SINAN Aids adulto e criança exposta e SINAN Gestante HIV. Foram excluídos os casos com dados incompletos ou inconsistências que comprometam a análise e residentes de outros estados.

### 3.4 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Os dados foram coletados na Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA) em Fortaleza/CE e divididos em duas etapas:

#### 1ª Etapa referente ao perfil clínico e epidemiológico:

Para descrição do perfil clínico e epidemiológico, as informações foram coletadas no mês de janeiro de 2022 na base de dados do SINAN disponibilizados pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção a Saúde (COVEP) através da Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEP).


Os dados referentes ao perfil epidemiológico foram extraídos das fichas de notificação compulsória do HIV em gestante e AIDS (adultos e criança), sífilis em gestante e congênita e hepatites virais registradas no Sinan entre janeiro de 2010 e dezembro de 2019 seguindo as seguintes categorias:

1ª categoria: coleta das variáveis de informações sociodemográficas comum a todas as fichas de notificação trabalhadas. As variáveis foram: data da notificação, faixa etária, escolaridade, raça/cor, zona de residência, município de residência, trimestre gestacional.

2ª categoria: composta por informações de dados complementares como antecedentes epidemiológicos, dados laboratoriais, dados clínicos, tratamento, dados do pré-natal, dados do parto, critérios de definição de casos e evolução. Seguem as variáveis correspondentes a cada ficha de notificação/investigação:

a) SINAN gestante HIV: número de casos de gestante HIV por ano de diagnóstico, evidência laboratorial, fez/faz pré-natal, uso de anti-

- retroviral para profilaxia (ARV), data do início do uso de ARV, tipo de parto, evolução da gravidez, início da ARV na criança;
- b) SINAN AIDS adulto: número de casos confirmados por ano de diagnóstico;
  - c) SINAN AIDS criança exposta: número de casos confirmados por ano de diagnóstico;
  - d) SINAN sífilis em gestante: número de casos de sífilis gestacional por ano de diagnóstico, período gestacional do diagnóstico, classificação clínica, realização de teste treponêmico no pré-natal, realização de teste não treponêmico no pré-natal, esquema de tratamento prescrito à gestante, realização do tratamento do parceiro, esquema de tratamento prescrito ao parceiro e motivo do não tratamento do parceiro das gestantes soro reagente para sífilis;
  - e) SINAN sífilis congênita: analisadas as seguintes características referentes a gestante: realização do pré-natal, momento do diagnóstico da sífilis materna, teste não treponêmico no parto/curetagem, teste treponêmico no parto/curetagem, adequação do tratamento para a sífilis materna e o tratamento do parceiro da gestante. Além disso, foram investigadas as características sociais, assistenciais e diagnósticas relativas ao caso da criança, compreendendo: presença de sinais e sintomas, realização do teste não treponêmico (sangue periférico, após 18 meses e líquido), evolução do caso e diagnóstico final;
  - f) SINAN hepatites virais: número de casos de hepatite B por ano de diagnóstico, hepatite B em gestante por ano de diagnóstico juntamente com classificação final (confirmação laboratorial e por clínico epidemiológico) e classificação etiológica (campos com o item vírus B) em seguida as demais tabulações - trimestre gestacional na notificação, tomou vacina para hepatite B, agravos associados, provável fonte ou mecanismo de infecção, resultados sorológicos HBsAg e HBeAg, forma clínica.

 2ª Etapa referente à capacidade instalada:

Para discutir sobre a capacidade instalada foi necessário levantar informações realizando uma análise documental sobre alguns processos de trabalho e insumos que envolvem as medidas de prevenção e controle destas doenças. Esses dados foram colhidos entre os meses de março e junho de 2022 nas bases de dados do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI) fornecidos pela Célula de Imunização (CEMUN), do Sistema de Controle Logístico de Insumos Laboratoriais – (SISLOGLAB) fornecidos também pela CEVEP, ambos setores pertencentes a COVEP. Assim como também a realização de coleta via e-mail junto a Célula de Logística de Recursos Biomédicos (CELOB) pertencente a Coordenadoria Administrativa (COADM). Além de dados do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) do MS fornecidos via e-mail pelo MS por intermédio da CEVEP, do Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC) através do DATASUS (Banco de Dados do Sistema Único de Saúde), do e-Gestor Atenção Básica e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Esses sistemas são detentores das seguintes informações:

- a) SISLOGLAB - quantitativos de testes rápidos de HIV, sífilis e hepatite B realizados, reagentes, perdidos e inválidos;
- b) SICLOM - dispensação dos quantitativos de tratamentos e profilaxias para HIV em gestante, lactante, puérpera e RN de mãe HIV+, assim como também de tratamento e profilaxia para hepatite B;
- c) SIPNI - doses de vacina contra hepatite B e imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB);
- d) SINASC - quantitativo de nascidos vivos por ano e por município de residência;
- e) e-Gestor AB – acesso rápido as informações da atenção básica como coberturas de estratégia saúde da família (ESF) e atenção básica (AB) e agentes comunitários (ACS) de saúde por município;
- f) IBGE – quantitativo estimado da população por município e período específico.

Além dos sistemas, foram colhidas informações via e-mail da CELOB referente aos dados de dispensa de fórmula infantil. Assim como também informações quanto aos

fluxos de solicitação/dispensação desses insumos que não possuem documentos publicizados sobre o assunto tais como as vacinas e a IGHAHB.

Quanto aos dados da capacidade instalada, o período correspondente a análise escolhida foi o último ano epidemiológico estudado, ou seja, o ano de 2019, para que assim fosse possível realizar comparações entre as informações contidas nesses sistemas. Também foram revisados Protocolos do MS (PCDTs) e o último Guia de Vigilância em Saúde (GVS) 5ª edição do ano de 2021.

### 3.5 Análise dos dados

A análise descritiva consistiu no cálculo de frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central. As análises dos dados foram realizadas utilizando-se planilhas do programa Microsoft Office Excel® 2010 (Microsoft Corporation; Redmond, WA, USA) e TabWin32 com a finalidade de descrever o comportamento endêmico de cada uma das doenças no tempo, pessoa e lugar. Também foi descrito quanto aos dados coletados propostos nesse trabalho que se refere a capacidade instalada. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos no Excel Microsoft365. Na construção dos mapas, conforme município de residência da ficha de notificação dos casos confirmados (no mapa de casos) e nos demais mapas os dados referentes ao que se pretendia visualizar, conforme município de aplicação do insumo. Foi utilizado o programa o QGIS versão 2.18 – QGIS Brasil.

Para o cálculo das taxas de detecção: HIV, aids em menores de 5 anos, sífilis adquirida e hepatite B foi utilizado a seguinte fórmula de cálculo:

- $$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos confirmados da doença em análise em determinada região}}{\text{N}^\circ \text{ população exposta residente da área em questão}} \times 100.000$$

Igualmente para as taxas de incidência de hepatite B em gestante, de sífilis congênita, sífilis em gestante e HIV em gestante segue o devido cálculo:

- $$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos confirmados da doença em análise em determinada região}}{\text{N}^\circ \text{ população exposta residente da área em questão}} \times 1000$$

Nº de nascidos vivos daquela região

Já em relação ao cálculo utilizado para conhecimento da taxa de transmissão materno infantil foi:

- $\frac{\text{Nº de casos congênitos confirmados}}{\text{Nº de casos de gestantes confirmadas}} \times 100$

E o cálculo utilizado para os dados de cobertura vacinal (CV) foi:

- $\frac{\text{Nº de doses aplicadas em <30 dias de vida por SRS}}{\text{NV por SRS}} \times 100$

Para o cálculo da redução ou incremento percentual das taxas de incidência da infecção em ambos os grupos, entre o primeiro e último ano de estudo, realizou-se a subtração entre o valor inicial e o valor final, e dividiu-se o resultado pelo valor inicial e, posteriormente, multiplicou-se por cem.

Em relação ao número de NV, por município e por ano, no Estado do Ceará e em cada SRS, foi extraído do site do <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

A respeito da cobertura de ESF, AB e ACS, os dados foram retirados do site <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCobertura.xhtml> com seleção do período de janeiro a dezembro de 2019.

### 3.6 Aspectos éticos

Na realização desta pesquisa, foi respeitada à Resolução 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde. Ressalta-se que o estudo possui aprovação do Comitê de Ética da Secretaria da Saúde do Estado e autorização da Plataforma Brasil sob o parecer consubstanciado de número 4.339.729.

Os benefícios para a sociedade e para o serviço consistiram: Obtenção de informações relevantes para a identificação de um perfil epidemiológico; oferecer a possibilidade de gerar conhecimento de dados que não se cruzam na rotina de trabalho e que não são publicizados a fim de apontar a gestão possíveis estratégias para auxílio na

redução da transmissão-vertical dessas doenças; Aumento da resolutividade e eficiência nos serviços de saúde.

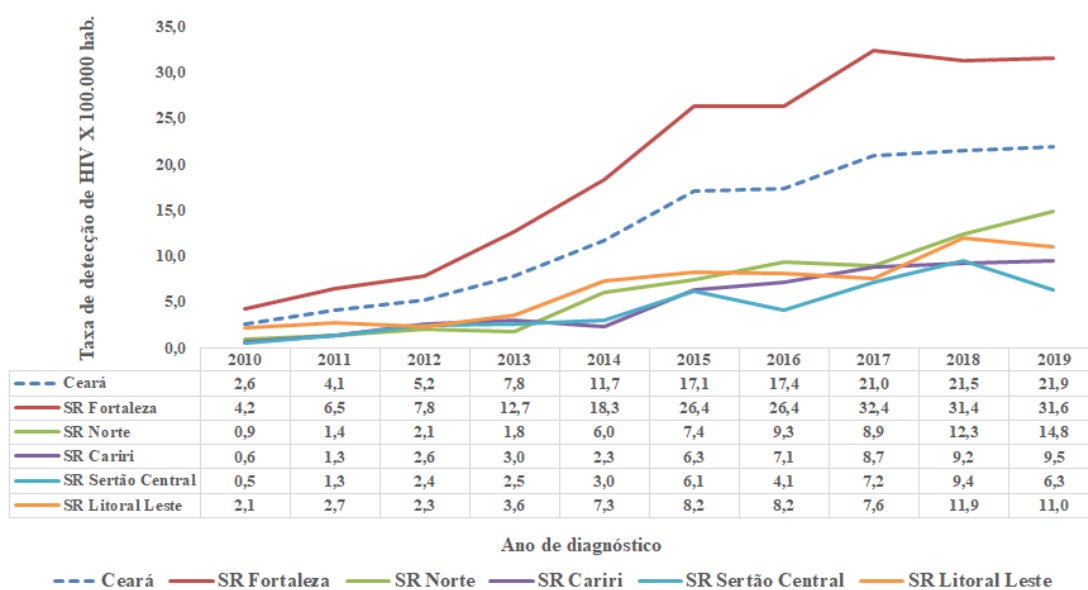
Garantiram-se o emprego das informações somente para os fins previstos na pesquisa, podendo haver publicações dos resultados assim como também a divulgação da pesquisa para a instituição fornecedora dos dados.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)

No período de 2010 a 2019 foram notificados e confirmados 11.661 casos de infecção pelo HIV no estado do Ceará, sendo 9.229 (79,1 %) na SRS Fortaleza, 1.064 (9,1%) na SRS Norte, 745 (6,4%) na SRS Cariri, 349 (3,0 %) na SRS Litoral Leste e 274 (2,3%) SRS Sertão Central. Destaca-se que, em toda a série histórica, a taxa de detecção do HIV na SRS Fortaleza permaneceu superior à taxa de detecção de HIV do Estado demonstrando uma concentração de casos nessa região com tendência crescente desde 2012 (Figura 2).

Figura 2. Taxa de detecção de HIV (por 100.000 hab.) por Superintendência Regional de Saúde de residência e ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019

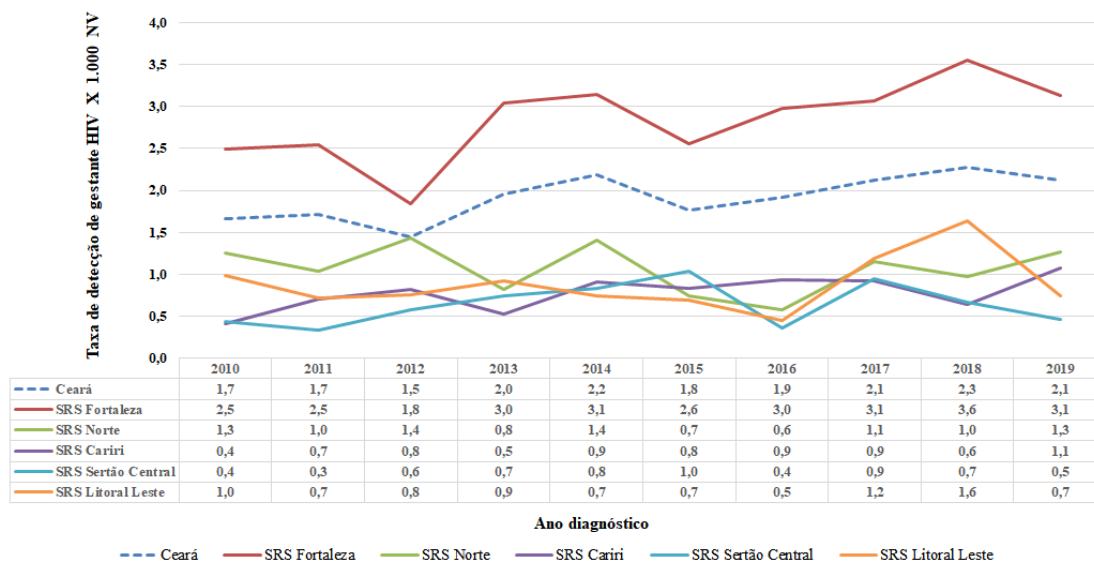


Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

#### 4.1.1 Gestante HIV

Entre os dados anteriores um cenário semelhante ocorreu no grupo de gestantes HIV. Foram notificadas 2.467 (21,2%) gestantes infectadas com HIV no período entre 2010 e 2019. Verificou-se que 78,3% (1.932 casos) das mulheres residem na SRS de Fortaleza, seguidas de 10,4% (256 casos) das mulheres na SRS Norte, SRS Cariri 6,6 % (164 casos), SRS Litoral Leste 2,4 % (60 casos) e Sertão Central 2,2 % (55 casos). Em 2010, a taxa de detecção em gestantes observada foi de 1,7 casos por 1.000 nascidos vivos, passando para 2,1 /1.000 nascidos vivos em 2019, representando um incremento de 28,6%. Nesse período a taxa de transmissão materno infantil para o HIV foi de 3,6%. É provável que esse aumento decorra da ampliação do diagnóstico de HIV no pré-natal, com a utilização da metodologia de testes rápidos e o avanço da vigilância na prevenção da transmissão vertical. Durante todo o período estudado as taxas em gestantes residentes na SRS de Fortaleza também se mantiveram superiores às do Estado. As demais SRS registraram poucas variações nesse intervalo (Figura 3).

Figura 3. Taxas de detecção de HIV em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) por Superintendência Regional de Saúde de residência e ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019



Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

A Tabela 1 mostra os dados sociodemográficos dos casos notificados de infecção pelo HIV em gestantes no Sinan segundo ano de diagnóstico. No período de 2010 a 2019,



no que se refere às faixas etárias, observou-se que a maioria dos casos de infecção encontra-se no grupo de 20 a 29 anos, com percentual de 57,2% dos casos seguido de 25,9% do grupo com 30 a 39 anos. Em relação à escolaridade, no mesmo período, verificou-se um elevado percentual de casos com ensino fundamental incompleto (39,6%) que aponta um baixo nível de instrução nos casos de infecção pelo HIV. Com respeito à raça/cor autodeclarada, observa-se que, entre os casos registrados no Sinan no estado do Ceará nesse período, 81,3% ocorreram entre mulheres pardas seguido de 9,9% em mulheres brancas. Quanto a zona de residência, 82,4% são da zona urbana.

Tabela 1. Dados sociodemográficos das gestantes HIV do estado do Ceará 2010 a 2019

<b>Dados Sociodemográficos das Gestantes HIV do Estado do Ceará 2010 a 2019</b>		
<b>Fx Etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
10 a 14 anos	9	0,4
15 a 19 anos	342	13,9
20 a 29 anos	1410	57,2
30 a 39 anos	638	25,9
40 a 49 anos	66	2,7
50 ou mais	2	0,1
<b>Escolaridade</b>		
Ign/Branco	391	15,8
Analfabeto	37	1,5
Ensino fundamental incompleto	978	39,6
Ensino fundamental completo	190	7,7
Ensino médio incompleto	309	12,5
Ensino médio completo	471	19,1
Educação superior incompleto	48	1,9
Educação superior completo	43	1,7
<b>Raça</b>		
Ign/Branco	95	3,9
Branca	245	9,9
Preta	109	4,4
Amarela	8	0,3
Parda	2006	81,3
Indígena	4	0,2
<b>Zona de Residência</b>		
Ign/Branco	65	2,6
Urbana	2034	82,4
Rural	352	14,3
Periurbana	16	0,6

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

A Tabela 2 apresenta dados referentes à realização do pré-natal e o momento do diagnóstico entre as gestantes com HIV. Observou-se que, aproximadamente, 90% das mulheres diagnosticadas com HIV realizaram pré-natal e, durante a gravidez, tiveram acesso ao exame para HIV. Antes do pré-natal 39,6% (976 casos) dessas mulheres já conheciam sua condição clínica e 9,0% (223 casos) tomaram conhecimento no momento do parto. Isso evidencia que ainda temos lacunas durante o acompanhamento do pré-natal que precisam ser sanadas mesmo que tenhamos reduzido em 50,0% esse diagnóstico durante o parto visto que essa detecção ocorreu em 20 mulheres no ano de 2010, passando para 10 mulheres em 2019 no momento do parto. Contudo, podemos salientar que foi aprimorado a oferta de teste durante o pré-natal ao longo desses anos já que houve um incremento de 85,5% nos diagnósticos desses casos durante o pré-natal passando de 83 eventos em 2010 para 154 em 2019.

Em relação ao tratamento, 66,9% dessas mulheres fizeram uso dos antirretrovirais para profilaxia, no entanto, 16,7% delas possuem como ignorado/branco essa informação e 16,4% não realizaram, aumentando assim as chances da transmissão materno infantil. A cesárea eletiva (48,6%) foi a principal via de parto e a profilaxia com os antirretrovirais durante o trabalho de parto foi utilizada em 65,0% dos casos. Quanto às crianças, o início da profilaxia antirretroviral se deu em 66,5% nas primeiras 24hs do nascimento seguido de 27,6% dessa informação ignorada.

Por fim, a evolução da gravidez em 69,0% dos casos fora nascidos vivos, seguido de 24,0% dos casos com essa informação ignorada/branco o que dificulta uma melhor avaliação dessa variável nos casos de infecção pelo HIV em gestantes. Os abortos ocorreram em 2,1% dos casos e 1,8% foram natimortos.

Tabela 2. Dados complementares das gestantes HIV do estado do Ceará 2010 a 2019

<b>Dados Complementares das Gestantes HIV do Estado do Ceará 2010 a 2019</b>		
<b>Antecedentes epidemiológicos da gestante, dados pré-natal e parto:</b>		
<b>Evidência laboratorial</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ign/Branco	46	1,9
Antes do pré-natal	976	39,6
Durante o pré-natal	1196	48,5
Durante o parto	223	9,0
Após o parto	26	1,1
<b>Fez/faz Pré-natal</b>		

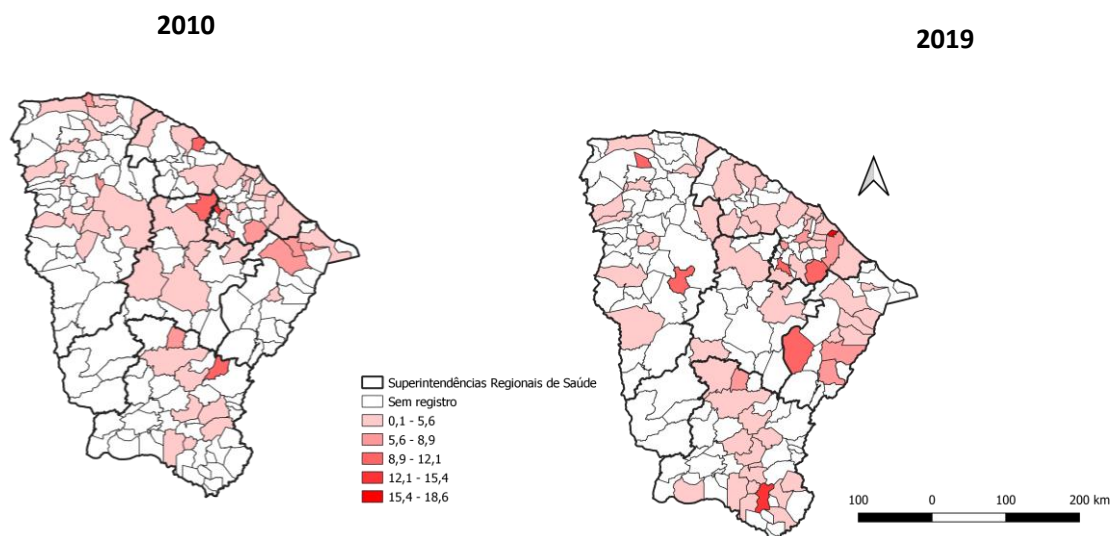
Ign/Branco	97	3,9
Sim	2227	90,3
Não	143	5,8
<b>Uso de anti-retrov</b>		
Ign/Branco	412	16,7
Sim	1650	66,9
Não	405	16,4
<b>Tipo do parto</b>		
Ign/Branco	657	26,6
Vaginal	316	12,8
Cesárea eletiva	1199	48,6
Cesárea de urgência	231	9,4
Não se aplica	64	2,6
<b>Profilaxia ARV parto</b>		
Ign/Branco	595	24,1
Sim	1603	65,0
Não	269	10,9
<b>Evolução da gravidez</b>		
Ign/Branco	592	24,0
Nascido vivo	1702	69,0
Natimorto	45	1,8
Aborto	53	2,1
Não se aplica	75	3,0
<b>Início ARV criança</b>		
Ign/Branco	681	27,6
Nas primeiras 24h	1640	66,5
Após 24h	18	0,7
Não se aplica	86	3,5
Não realizado	42	1,7

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

Geograficamente, dos 184 municípios do estado se comparado o ano de 2010 com o ano de 2019, o número de municípios que registraram casos passou de 29,8% (55) para 36,4% (67), respectivamente, com um aumento de 21,8% de novos municípios com registro de casos. As taxas de detecção de HIV em gestantes mais elevadas foram de 12,7% em Guaramiranga seguida de 11,1% em Paraipaba no ano de 2010. Ambas fazem parte da SRS Fortaleza. As menores taxas foram registradas nos municípios de Crato com 0,5% e Iguatu com 0,7% os quais correspondem a SRS Cariri.

Em 2019, os municípios de Palmácia com 22,7% e Pindoretama com 17,6% representaram as maiores taxas de detecção do ano avaliado, os quais também fazem parte da SRS Fortaleza. Neste mesmo ano, o município de Quixadá correspondente a SRS Sertão Central e o município de Barbalha na SRS Cariri apresentaram as menores taxas ficando em 0,7% e 0,8% respectivamente (Figura 4).

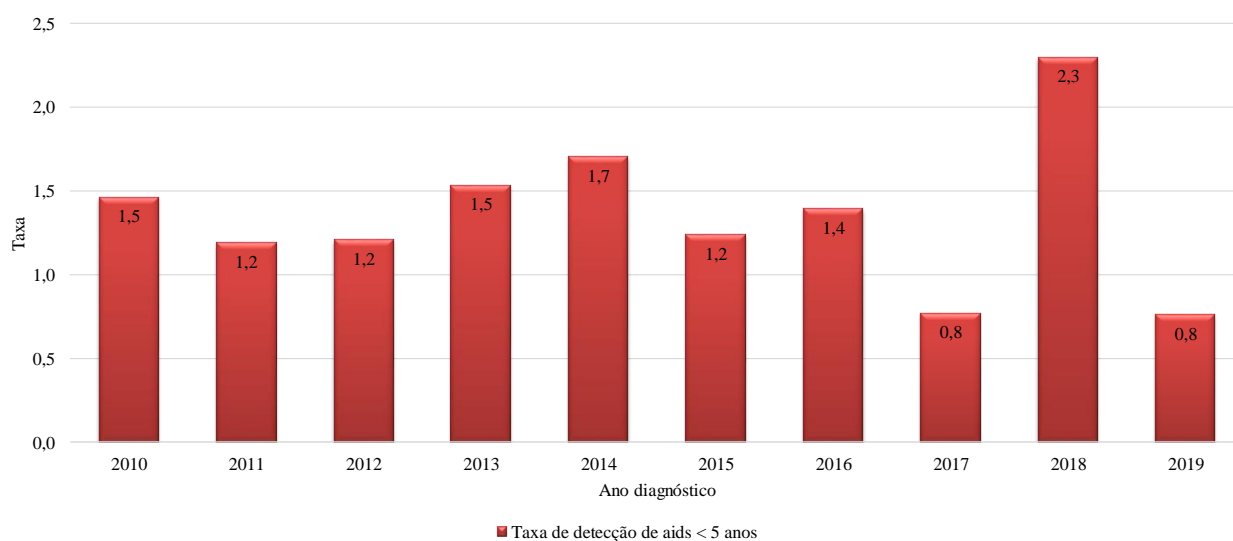
Figura 4. Distribuição geográfica das taxas de detecção de HIV em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) por Superintendência Regional de Saúde de residência e ano de diagnóstico, Ceará, 2010 e 2019



Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

A taxa de detecção de AIDS em menores de 5 anos de idade tem sido utilizada como indicador para o monitoramento da transmissão vertical do HIV. Observa-se que as taxas de detecção oscilaram ao longo da série histórica analisada, com destaque para o ano de 2018, que registrou o maior número de casos (15) e a maior taxa (2,3 casos por 100.000 habitantes). Os anos de 2017 e 2019 registraram as menores taxas do período com o registro de cinco casos em cada ano (taxa de 0,8 casos por 100.000 habitantes) (Figura 5).

Figura 5. Taxa de detecção de aids em menores de 5 anos de idade (por 100.000 hab.) segundo ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019

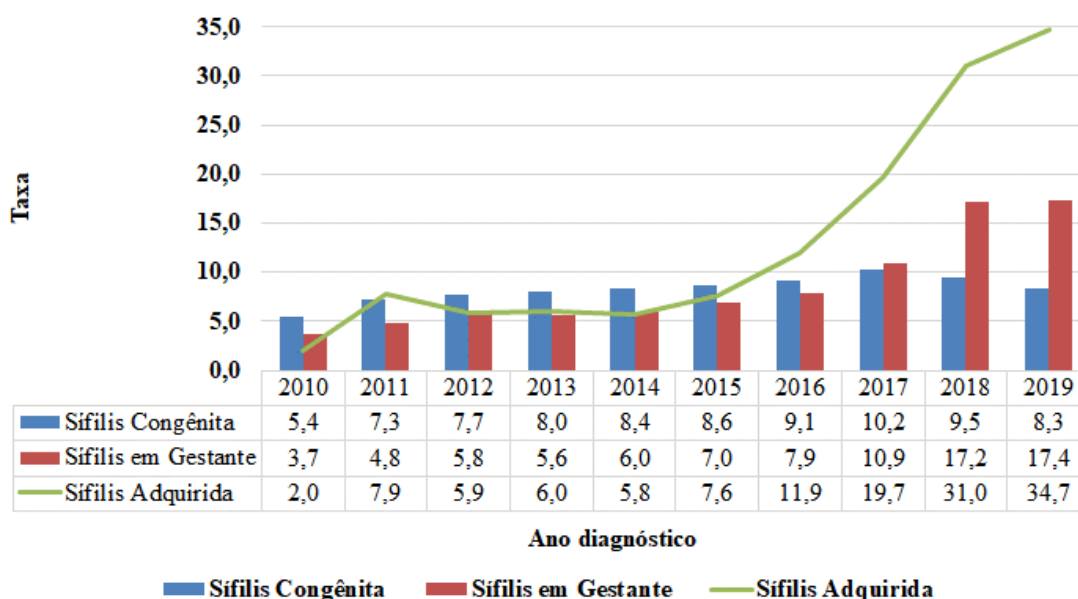


Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

## 4.2 Sífilis

Na última década foram notificados 11.891 casos de sífilis adquirida com ascensão importante a partir do ano de 2015 que culminou em 2019 a uma taxa de detecção de 34,7 casos/100.000 habitantes; da mesma forma sucedeu sífilis em gestante que com o passar dos anos manteve-se em crescimento e teve seu pico em 2019 com uma taxa de detecção 17,4 casos/1.000 nascidos vivos totalizando nesse período 11.131 casos; em relação a sífilis congênita, a taxa de incidência entre 2010 e 2016 se manteve superior a taxa de detecção de sífilis em gestantes e seu cume foi de 10,2 casos/1.000 nascidos vivos em 2017 finalizando assim 10.631 casos durante o decênio analisado. A taxa de transmissão materno infantil foi de 95,5%. Em 2017 houve uma mudança no critério de definição de casos para fins de vigilância da sífilis em gestante tornando mais sensível a definição de caso que pode ter atribuído o aumento dos mesmos, além da ampliação do diagnóstico da sífilis (Figura 6).

Figura 6. Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes), taxa de detecção de sífilis em gestante e taxa de incidência de sífilis congênita (por 1.000 nascidos vivos), segundo o ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019



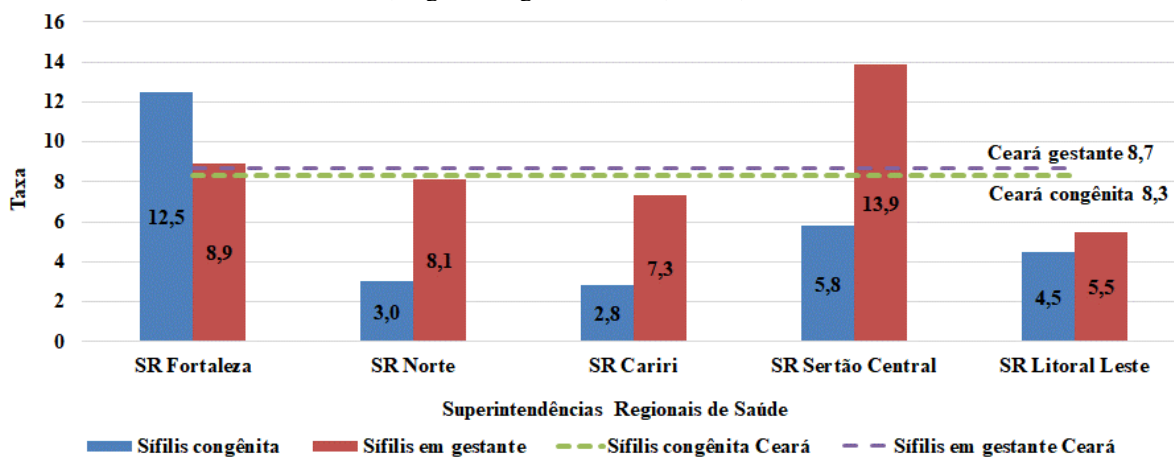
Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

#### 4.2.1 Sífilis em gestante

Na Figura 7, observam-se as taxas de detecção de sífilis em gestante e da incidência de sífilis congênita/1.000 nascidos vivos, segundo a região de saúde. A Superintendência Regional de Saúde (SRS) de Fortaleza concentrou o maior número de casos tanto em sífilis em gestante com 54,5% dos casos quanto a sífilis congênita com 80% dos casos. Vale ressaltar que a SRS Fortaleza concentra atualmente 52% da população residente do estado.

No entanto, quando se trata de taxa de detecção de sífilis em gestantes, observamos que na SRS Sertão Central ela atingiu 13,9 casos por 100.000 habitantes superando a SRS Fortaleza com seus 12,5 casos a cada 100.000 hab. Nesse período, o Ceará manteve uma média de 8,7 casos em gestantes por 100.000hab. e 8,3 casos de sífilis congênita por 100.000hab. (Figura 7).

Figura 7. Taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos, segundo região de saúde, Ceará, 2010 a 2019



Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

No Ceará, considerando de 2010 a 2019, observou-se que 53,5% das gestantes diagnosticadas com sífilis encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos, seguido de 24,5% na de 15 a 19 anos e 18,5% na de 30 a 39 anos (Tabela 3).

Quanto à escolaridade, 24,7% dessa informação foi registrada como “ignorada” e 1,5% eram analfabetas. Ademais, 35,5% tinham ensino fundamental incompleto, 14,6% ensino médio completo, 12,5% ensino médio incompleto (Tabela 3).

Sobre o critério raça/cor, identificou-se que 76,7% das mulheres gestantes diagnosticadas com sífilis eram pardas, 11,4% brancas e 6,1% pretas. Se somadas as mulheres pretas e pardas, o percentual foi de 82,8%. As mulheres indígenas e amarelas representaram 1,7% do total de gestantes com sífilis (Tabela 3).

A maioria dessas mulheres residem em zona urbana com 78,4% das notificadas (Tabela 3).

Quando analisada a idade gestacional dos casos de sífilis em gestantes, observou-se que, 35,0% das mulheres foram diagnosticadas no terceiro trimestre, 31,0% representaram diagnósticos realizados no segundo trimestre, e 29,3%, no primeiro trimestre. Ressalta-se que vem ocorrendo uma melhora no preenchimento da informação nas fichas de notificação quanto a opção “idade gestacional ignorada”, que era preenchida em 3,7% dos casos notificados em 2010, foi piorando o preenchimento até 2015 com 7,9% e depois veio caindo até 2,5% no ano de 2019 (Tabela 3).

Sobre a classificação clínica, 34,0% dessas mulheres foram diagnosticadas na fase primária da doença; 22,4% classificadas como fase terciária e 21,5% tiveram essa informação ignorada. Ainda 17,6% encontravam-se na fase latente e apenas 4,5% na fase secundária da afecção (Tabela 3).

Tabela 3. Dados sociodemográficos das gestantes com sífilis do estado do Ceará 2010 a 2019

<b>Dados Sociodemográficos das Gestantes com Sífilis do Estado do Ceará, 2010 a 2019</b>		
<b>Fx Etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
10 a 14 anos	187	1,7
15 a 19 anos	2723	24,5
20 a 29 anos	5952	53,5
30 a 39 anos	2060	18,5
40 a 49 anos	209	1,9
<b>Escolaridade</b>		
Ign/Branco	2745	24,7
Analfabeto	163	1,5
Ensino fundamental incompleto	3949	35,5
Ensino fundamental completo	1106	9,9
Ensino médio incompleto	1387	12,5
Ensino médio completo	1628	14,6
Educação superior incompleto	86	0,8
Educação superior completo	67	0,6
<b>Raça</b>		
Ign/Branco	441	4,0
Branca	1273	11,4
Preta	684	6,1
Amarela	136	1,2
Parda	8537	76,7
Índigena	60	0,5

<b>Zona de Residência</b>		
Ign/Branco	240	2,2
Urbana	8723	78,4
Rural	2051	18,4
Periurbana	117	1,1
<b>Período gestacional na notificação</b>		
1º Trimestre	3263	29,3
2º Trimestre	3454	31,0
3º Trimestre	3898	35,0
Idade gestacional ignorada	516	4,6
<b>Classificação clínica</b>		
Ign/Branco	2392	21,5
Primária	3787	34,0
Secundária	505	4,5
Terciária	2488	22,4
Latente	1959	17,6

SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

Em relação aos testes diagnósticos durante o pré-natal 83,3% dos casos deram positivo para o teste não treponêmico e 10,3% não realizaram o teste. Quanto os testes treponêmico 57,8% das mulheres que realizaram deram reativos e 31,1% não realizaram o teste (Tabela 4).

Com relação ao tratamento dessas mulheres 64,4% das prescrições foram de penicilina G benzantina 7.200.000 UI seguido do de 2.400.000 UI por 21,0% delas. Em 1,9% referiram-se a outros esquemas. Em 5,7% dos casos não houve tratamento e em 3,3% não constou informação sobre o tratamento “ignorada” (Tabela 4).

No que diz respeito ao tratamento concomitante do parceiro, 39,2% não realizaram, 39,0% realizaram e 21,9% tinham essa informação ignorada na ficha de notificação. Dos 39,0% que realizaram o tratamento concomitante, o tratamento com penicilina G benzantina 7.200.000 UI foi prescrito para 64,4% seguido do de 2.400.00 UI por 21,0% dos parceiros (Tabela 4).

Quanto ao motivo da não realização dos tratamentos dos parceiros, 53,3% dos casos não tratados estavam como ignorado essa informação o que dificultou uma melhor análise sobre o assunto. Já 14,8% tinham outros motivos e 13,8% dos parceiros não possuíam mais contato com a gestante. Parceiros convocados e que não compareceram para tratamento na unidade de saúde foram 6,3%; parceiros não convocados foram 4,2%; parceiros convocados, mas que recusaram o tratamento 2,4% (Tabela 4).

Tabela 4. Dados laboratoriais/tratamento das gestantes com sífilis do estado do Ceará 2010 a 2019



<b>Dados Laboratoriais/ Tratamentos das Gestantes e seus Parceiros com Sífilis do Estado do Ceará, 2010 a 2019</b>		
<b>Teste não treponêmico no pré-natal</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ign/Branco	359	3,2
Reativo	9272	83,3
Não reativo	351	3,2
Não realizado	1149	10,3
<b>Teste treponêmico no pré-natal</b>		
Ign/Branco	829	7,4
Reativo	6439	57,8
Não reativo	403	3,6
Não realizado	3460	31,1
<b>Esquema de tratamento gestante</b>		
Ign/Branco	369	3,3
Penicilina G benzantina 2.400.000 UI	2335	21,0
Penicilina G benzantina 4.800.000 UI	416	3,7
Penicilina G benzantina 7.200.000 UI	7163	64,4
Outro esquema	215	1,9
Não realizado	633	5,7
<b>Parceiro tratado concomitante</b>		
Ign/Branco	2434	21,9
Sim	4336	39,0
Não	4361	39,2
<b>Esquema de tratamento parceiro</b>		
Ign/Branco	1759	15,8
Penicilina G benzantina 2.400.000 UI	1443	13,0
Penicilina G benzantina 4.800.000 UI	255	2,3
Penicilina G benzantina 7.200.000 UI	3149	28,3
Outro esquema	121	1,1
Não realizado	3273	29,4
Observação: 1.131 casos dessa variável não aparecem na tabulação dos dados.		
<b>Motivo não tratamento do parceiro</b>		
Ign/Branco	5934	53,3
Parceiro não teve mais contato com a gestante	1536	13,8
Parceiro não foi convocado á US para trat	470	4,2
Parceiro foi convocado: não compareceu	698	6,3
Parceiro foi convocado: mas recusou	271	2,4
Parceiro com sorologia reagente	571	5,1
Outro motivo:	1651	14,8

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

#### 4.2.2 Sífilis congênita

Em se tratando de sífilis congênita, para o mesmo período de 2010 a 2019, a faixa etária no momento da notificação foi de 99,8% em menores de um ano. Do sexo feminino

em 47,8%, seguido do sexo masculino com 46,8% e 5,3% com essa informação ignorada (Tabela 5).

Em relação ao critério raça/cor, 81,1% das crianças diagnosticadas com sífilis foram declaradas como pardas; 5,1% brancas e 12,6% com a informação ignorada. As crianças indígenas, amarelas e pretas representaram 1,0% do total de sífilis congênita (Tabela 5).

A área de residência desses casos em 86,4% foi a urbana, seguido da zona rural com 9,3% (Tabela 5).

O pré-natal foi realizado por 79,7% das mulheres, contudo, 16,9% não realizaram, demonstrando assim que ainda precisamos alcançar essas mulheres para que os desfechos em relação a transmissão vertical dessas doenças sejam mais favoráveis. Consequente, o diagnóstico de sífilis materna ocorreu 51,4% durante o pré-natal e 37,2% no momento do parto ou curetagem (Tabela 5).

Ao realizarem o teste não treponêmico no parto, 93,3% deram reagente. Já em relação ao teste treponêmico, 37,7% deram reagente e 50,7% das mulheres não realizaram o teste no momento do parto/ curetagem (Tabela 5).

O esquema de tratamento da gestante foi considerado inadequado em 41,8% (4.439) dos casos e 45,1% (4.793) ficou registrado como não realizado. Apenas 4,4% (472) dos tratamentos foram considerados adequados e 8,7% (927) registros estavam com a informação ignorada/branco (Tabela 5).

Por fim, para a variável do parceiro tratado concomitantemente, 67,2% estavam como não tratados e apenas 17,2% como tratados simultaneamente com a parceira (Tabela 5).

Tabela 5. Dados sociodemográficos e clínicos dos casos de sífilis congênita, Ceará 2010 a 2019

<b>Dados Sociodemográficos e Clínicos dos Casos de Sífilis Congênita do Estado do Ceará, 2010 a 2019</b>		
<b>Fx Etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menor 1 ano	10615	99,85
1 a 4 anos	11	0,10
5 a 9 anos	2	0,02
10 a 14 anos	3	0,03
<b>Sexo</b>		
Ignorado	571	5,37
Masculino	4977	46,82
Feminino	5083	47,81
<b>Raça</b>		

Ign/Branco	1345	12,65
Branca	548	5,15
Preta	77	0,72
Amarela	14	0,13
Parda	8627	81,15
Indígena	20	0,19
<b>Zona de Residência</b>		
Ign/Branco	389	3,66
Urbana	9189	86,44
Rural	997	9,38
Periurbana	56	0,53
<b>Realizou pré-natal</b>		
Ign/Branco	353	3,32
Sim	8477	79,74
Não	1801	16,94
<b>Diagnóstico de sífilis materna</b>		
Ign/Branco	357	3,4
Durante o pré-natal	5465	51,4
No momento do parto/curetagem	3960	37,2
Após o parto	795	7,5
Não realizado	54	0,5
<b>Teste não treponêmico no parto/curetagem</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Ign/Branco	186	1,7
Reagente	9924	93,3
Não reagente	342	3,2
Não realizado	179	1,7
<b>Teste treponêmico no parto/curetagem</b>		
Ign/Branco	836	7,9
Reagente	4008	37,7
Não reagente	392	3,7
Não realizado	5395	50,7
<b>Esquema de tratamento gestante</b>		
Ign/Branco	927	8,7
Adequado	472	4,4
Inadequado	4439	41,8
Não realizado	4793	45,1
<b>Parceiro tratado concomitante</b>		
Ign/Branco	1666	15,7
Sim	1826	17,2
Não	7139	67,2

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

No que se refere aos testes realizados nas crianças com sífilis congênita, o teste não treponêmico de sangue periférico foi reagente em 68,0% dos casos e não foi realizado em 12,1% deles. Já o teste não treponêmico do líquido não foi realizado em 45,3% dos casos provavelmente pela complexidade para a realização do mesmo. Dentre os casos que realizaram esse tipo de coleta, 42,6% deram não reagente e apenas 2,2% reativaram (Tabela 6).

Quanto aos testes treponêmico após os 18 meses de vida, 72,1% dos casos tiveram essa informação ignorada na ficha de notificação; 26,2% não realizaram o exame; e entre os que realizaram, apenas 0,4% foram reagentes (Tabela 6).

Sobre a titulação ascendente que condiz com o esquema de seguimento do caso o qual deve-se realizar a comparação/acompanhamento das titulações sorológicas no teste não treponêmico realizado na criança ao primeiro, terceiro, sexto, décimo segundo e décimo oitavo mês de vida, em apenas 1,4% foi realizado esse acompanhamento segundo informações das fichas de notificação e 62,4% não realizaram (Tabela 6).

A evolução dos casos se deu em 87,5% para nascidos vivos; 0,9% tiveram óbito pelo agravo; 0,6% óbito por outras causas e 1,7% permaneceram com essa informação ignorada (Tabela 6).

Para o campo do diagnóstico final dos casos, 90,6% foram classificados como sífilis congênita recente; 4,7% como natimortos; 4,6% como aborto e 0,1% como sífilis congênita tardia (Tabela 6).

Tabela 6. Dados clínicos das crianças com sífilis congênita do estado do Ceará 2010 a 2019

<b>Dados Clínicos das Crianças com Sífilis Congênita do Estado do Ceará, 2010 a 2019</b>		
<b>Teste não treponêmico - sangue periférico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ign/Branco	339	3,2
Reagente	7224	68,0
Não reagente	1786	16,8
Não realizado	1282	12,1
<b>Teste treponêmico - após 18 meses</b>		
Ign/Branco	7660	72,1
Reagente	44	0,4
Não reagente	140	1,3
Não realizado	2787	26,2
<b>Teste não treponêmico – líquido</b>		
Ign/Branco	1064	10,0
Reagente	229	2,2
Não reagente	4527	42,6
Não realizado	4811	45,3
<b>Titulação ascendente</b>		
Ign/Branco	1500	14,1
Sim	151	1,4
Não	2349	22,1
Não realizado	6631	62,4
<b>Evolução</b>		

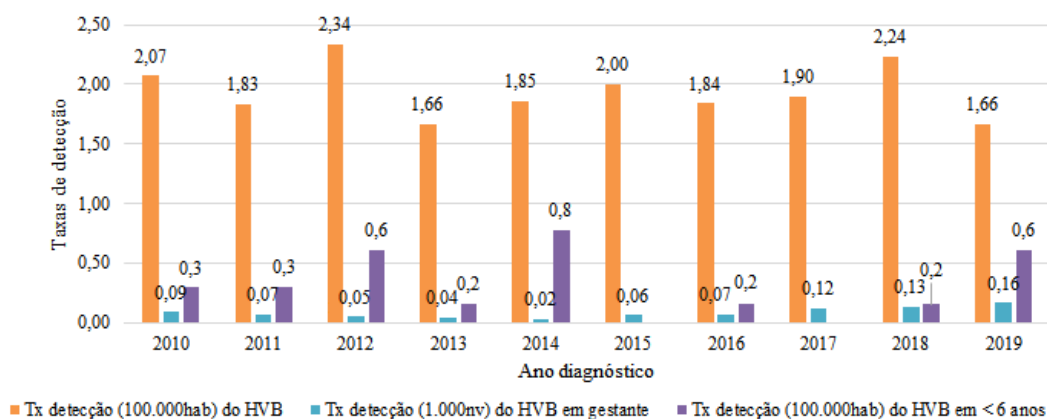
Ign/Branco	184	1,7
Vivo	9303	87,5
Óbito pelo agravo notificado	94	0,9
Óbito por outra causa	61	0,6
<b>Diagnóstico Final</b>		
Sífilis Congênita Recente	9630	90,6
Sífilis Congênita Tardia	12	0,1
Aborto	487	4,6
Natimorto	502	4,7

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

### 4.3 Hepatite B

No período de 2010 a 2019, foram notificados no Sinan 1.711 casos de hepatite B no estado do Ceará com as maiores taxas de detecção (por 100.000 hab.) nos anos de 2012 (2,34%) e 2018 (2,24%). Dentre esses casos, apenas 6,1% eram em gestantes e suas maiores taxas de detecção (por 1.000nv) foram de 0,16% em 2019, 0,13% em 2018 e 0,12% em 2017 como mostra a figura 8. Quanto a taxa de transmissão materno infantil nesse decênio foi de 19,2%.

Figura 8. Taxa de detecção de hepatite B (por 100.000 habitantes) e taxa de detecção de hepatite B em gestante (por 1.000 nascidos vivos), segundo o ano de diagnóstico, Ceará, 2010 a 2019



Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

### 4.3.1 Hepatite B em gestantes

Analisando as características sociodemográficas e reprodutivas das gestantes portadoras de hepatite B no período de 2010 a 2019 (tabela 7), observa-se que a maioria dessas gestantes se encontram na faixa etária de 20 a 29 anos de idade, representando 50,0% dos casos. O grau de instrução escolar em 28,8% corresponde ao ensino médio completo, seguido em 25% de informação ignorada na ficha de notificação e 24% de nível fundamental incompleto. A raça parda representa 76,9% dos casos de gestantes diagnosticadas. Ressalta-se ainda que a maioria das gestantes residem na zona urbana, representado por 67,3% dos casos.

Em relação ao trimestre gestacional no momento da notificação, cerca de 41,3% encontravam-se no 2º trimestre de gestação. Em 25% dos casos não houve vacinação para hepatite B, e 33,7% não há registros dessa informação. Observa-se também que 3,8% destas gestantes possuem agravo associado com o HIV/AIDS.

Tabela 7. Características sociodemográficas das gestantes portadoras do vírus da hepatite B, Ceará, no período de 2010 a 2019

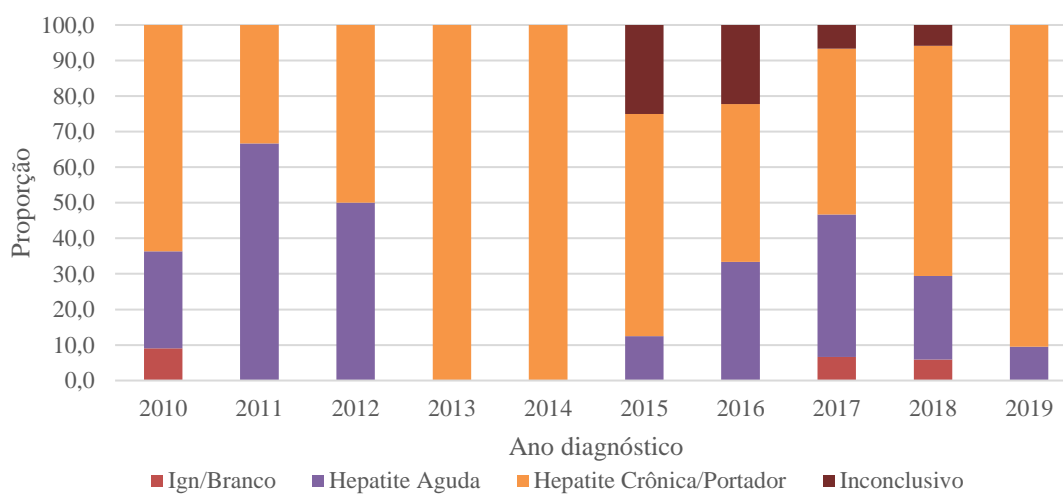
<b>Dados Sociodemográficos das Gestantes HVB do Estado do Ceará 2010 a 2019</b>		
<b>Fx Etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
10 a 14 anos	1	1,0
15 a 19 anos	8	7,7
20 a 29 anos	52	50,0
30 a 39 anos	40	38,5
40 a 49 anos	2	1,9
50 ou mais	1	1,0
<b>Escolaridade</b>		
Ign/Branco	26	25,0
Ensino fundamental incompleto	25	24,0
Ensino fundamental completo	6	5,8
Ensino médio incompleto	13	12,5
Ensino médio completo	30	28,8
Educação superior incompleto	2	1,9
Educação superior completo	2	1,9
<b>Raça</b>		
Ign/Branco	5	4,8
Branca	10	9,6
Preta	9	8,7
Parda	80	76,9
<b>Zona de Residência</b>		
Ign/Branco	2	1,9



Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

Quanto às formas clínicas da doença, identificou-se que na maioria dos anos a hepatite crônica/portador assintomático representou o maior índice nos achados entre os casos de gestantes HBV, tendo nos anos de 2013 e 2014, 100% dos casos notificados e em 2019, 90,5%. A forma aguda da doença foi encontrada em 26,9% das mulheres e 5,8% tiveram esse campo como inconclusivo (Figura 10).

Figura 10. Proporção de gestantes com hepatite B segundo forma clínica dos casos, Ceará, 2010 a 2019



Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.



#### **4.4 Capacidade instalada do Ceará para redução de novos casos de transmissão materno infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B**

##### 4.4.1 Teste rápido (TR)

O TR consiste em um exame de imunoensaio que viabiliza a detecção de anticorpos ou antígenos contra agentes infecciosos em até 30 minutos. De modo elementar e com baixo custo os testes possuem elevada sensibilidade e especificidade com uma execução prática e de fácil interpretação. A tecnologia utilizada é a de imunocromatografia de fluxo lateral e tem como características técnicas as seguintes especificações:

1. TR-HIV (anti-HIV): detecta anticorpos anti-HIV, sendo utilizado no diagnóstico da infecção pelo HIV;
2. TR-TP (sífilis): detecta anticorpos antitreponêmicos, sendo utilizado como teste de triagem da sífilis;
3. TR-HBV (anti-HBV): detecta o HBsAg, antígeno de superfície, no soro, plasma ou sangue total, sendo utilizado para triagem da hepatite B;

Todos os testes são autorizados e reconhecidos pelo MS e ANVISA.

Através do SISLOGLAB é possível visualizar o quantitativo de testes realizados, invalidados, perdidos e reagentes por ano, mês e por unidade de testagem. Não há no sistema a possibilidade de filtrar apenas testes realizados em gestantes, o que tornou inviável a realização do cruzamento de informações do SINAN com o SISLOGLAB durante o estudo.

##### 4.4.1.1 TR-HIV

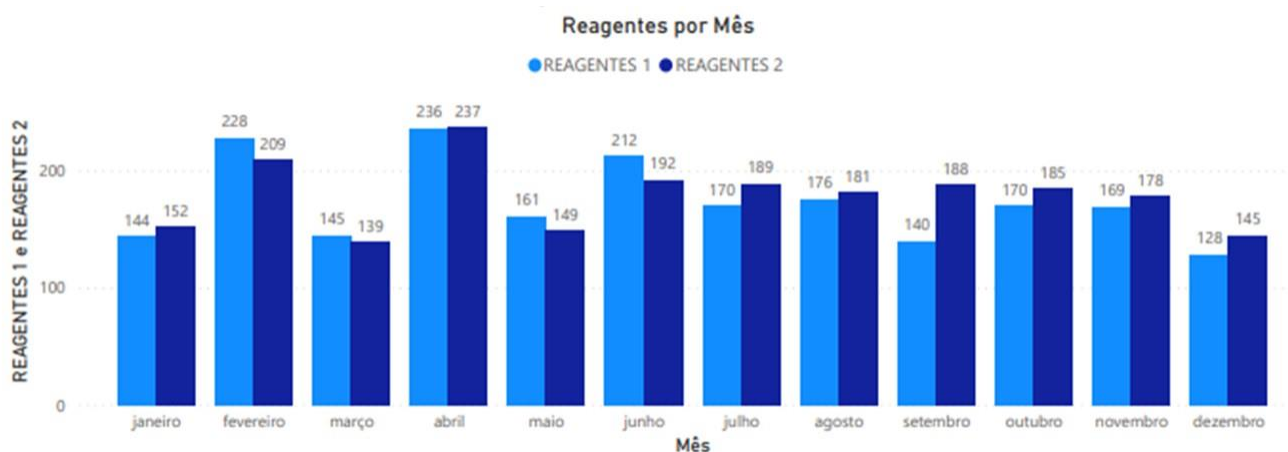
No ano de 2019 foram realizados 266.316 TR – HIV (TR 1 e TR 2) no estado do Ceará com uma média de 20.861 testes mensais ao longo do ano com novembro o de maior registro (Figura 11). Em relação aos testes realizados que deram reagentes foram 4.223 sendo 2.079 de TR 1 e 2.144 de TR 2, com média mensal de 173 e 178 testes/mês respectivamente. O mês de abril apresentou maior positividade. (Figura 12). Nesse período ocorreram perdas de 905 testes e 175 testes inválidos.

Figura. 11 Testes rápidos de HIV1 e HIV2 realizados, por mês, 2019



Fonte: SISLOGLAB. Painel. Acesso: 30/05/2022.

Figura. 12 Testes rápidos de HIV1 e HIV2 reagentes, por mês, 2019



Fonte: SISLOGLAB. Painel. Acesso: 30/05/2022.

#### 4.4.1.2 TR-Sífilis

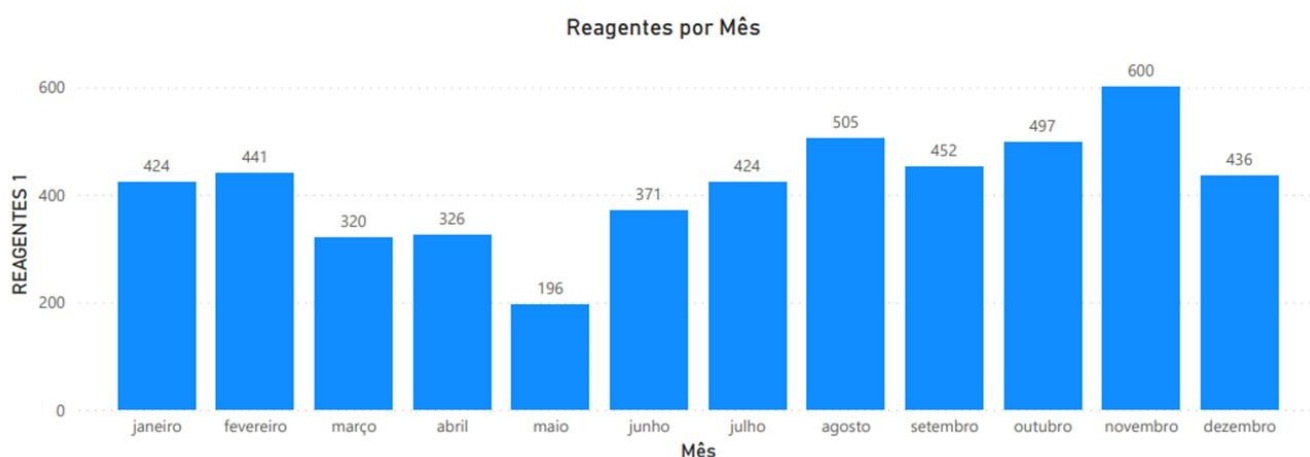
Quanto a sífilis, foram realizados 188.476 TR em 2019, com uma mediana de 17.639 testes/mês e novembro, assim como no HIV, foi o mês que prevaleceram as testagens de sífilis com 14,3% (Figura 13). Destes, 4.992 deram reagentes com uma mediana de 430 testes/mês em que novembro prevaleceu na positividade com 12,0% (Figura 14). Os dados registrados de perdas foram 20.024 testes e os invalidados foram 781.

Figura. 13 Testes rápidos de Sífilis realizados, por mês, 2019



Fonte: SISLOGLAB. Painel. Acesso: 30/05/2022.

Figura. 14 Testes rápidos de Sífilis reagentes, por mês, 2019



Fonte: SISLOGLAB. Painel. Acesso: 30/05/2022.

#### 4.4.1.3 TR-HBV

Em relação aos TR de Hepatite B em 2019 foram realizados 166.238 testes no estado com uma mediana de 11.347 testes/mês ao longo do ano (Figura 15) onde os meses de julho e novembro foram os mais executados somando 26,7% dos testes realizados. Apenas 408 (0,2%) testes deram reagentes para hepatite com mediana mensal de 20 testes/mês, com abril, o mês de maior positividade (30,1%) (Figura 16). O quantitativo de perdas foram 493 testes e inválidos 39.

Figura. 15 Testes rápidos de HBV realizados, por mês, 2019



Fonte: SISLOGLAB. Painel. Acesso: 30/05/2022.

Figura. 16 Testes rápidos de HBV reagentes, por mês, 2019



Fonte: SISLOGLAB. Painel. Acesso: 30/05/2022.

#### 4.4.2 Fórmula láctea infantil

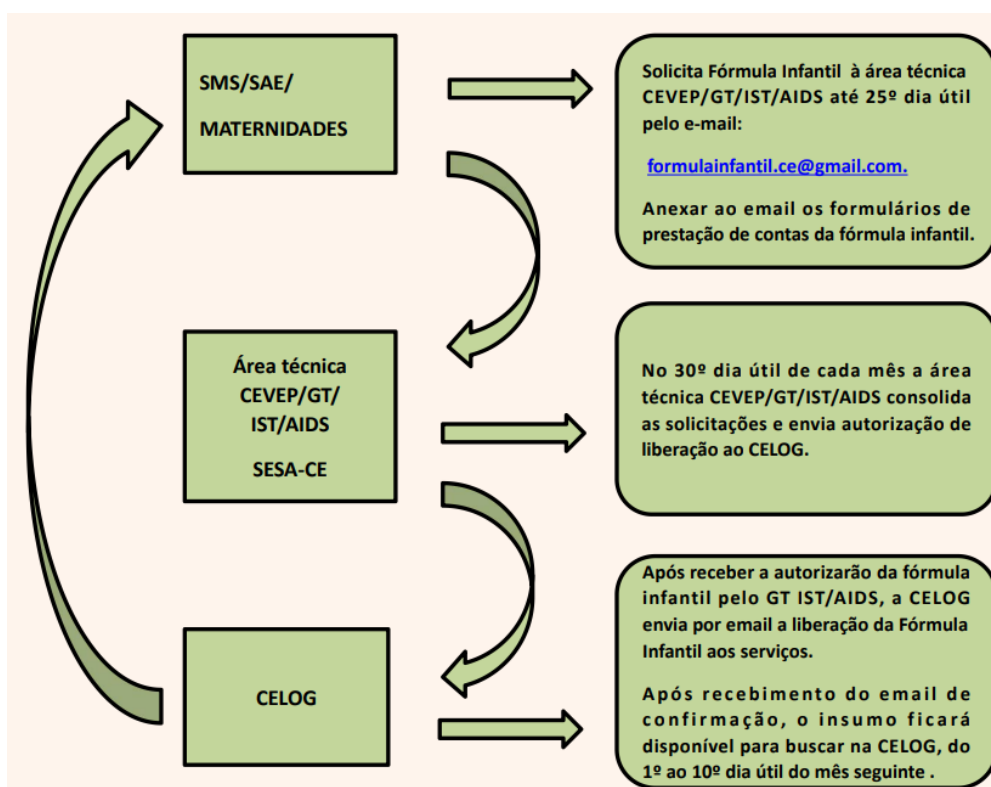
A amamentação por mulheres HIV traz consigo o risco da transmissão materno infantil da doença para o RN, ou seja, mesmo a mãe em uso de ARV não é possível conter a eliminação do HIV-1 pelo leite materno. Sendo assim, no último PCDT, ano de 2019, recomenda-se que toda puérpera vivendo com HIV/aids seja orientada a não amamentar. Aqui no Brasil, essas mulheres devem ser instruídas sobre o direito a receber fórmula láctea infantil. Infectada ou não pelo HIV, a criança exposta tem direito de receber 10 latas da fórmula láctea infantil até o sexto mês de vida. Alguns estados fornecem a fórmula até os 12 meses de idade ou mais.

A aquisição das fórmulas infantis pelos estados é realizada através dos recursos recebidos do programa de HIV/ AIDS via MS. A Secretaria Estadual de Saúde do Ceará

realiza compra anual centralizada da fórmula láctea infantil para distribuição aos 184 municípios cearenses com base na Portaria GM/MS n.º 2.313 de 19 de dezembro de 2002 conforme foi publicado na última nota técnica sobre dispensação da fórmula infantil para crianças expostas ao HIV/AIDS em 03 de junho de 2020.

No estado do Ceará a solicitação é atendida conforme pedido via email com os formulários de prestação de contas preenchidos acompanhados da notificação de criança exposta ao HIV ou com diagnóstico de aids no SINAN. Segue o fluxo publicado na última nota técnica que trata sobre a dispensação da fórmula infantil para crianças expostas ao HIV/AIDS no ano de 2020 (Figura 17).

Figura 17. Fluxograma de dispensação da fórmula infantil no Ceará



Fonte: Nota técnica: Dispensação da fórmula infantil para crianças expostas ao hiv/aids, 2020. Acesso em 30/06/2022 no site da SESA.

Em 2019 foram distribuídas 16.495 latas de fórmula láctea infantil correspondente a 275 crianças (10 latas por mês durante seis meses), ou seja, todas as gestantes que foram notificadas nesse ano foram atendidas pelo programa (Tabela 8).

Nesse período foram notificadas 275 gestantes HIV com predomínio da faixa etária de 20 a 29 anos (53,1%), ensino fundamental incompleto (36,0%) e declaradas

pardas (85,8%) (Tabela 8).

Tabela 8. Dados sociodemográficos e complementares das gestantes HIV, Ceará, 2019

<b>Dados Sociodemográficos e Complementares das Gestantes HIV do Estado do Ceará 2019</b>		
<b>Antecedentes epidemiológicos da gestante, dados pré-natal e parto:</b>		
<b>Fx Etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
10 a 14 anos	1	0,4
15 a 19 anos	29	10,5
20 a 29 anos	146	53,1
30 a 39 anos	92	33,5
40 a 49 anos	7	2,5
<b>Escolaridade</b>		
Ign/Branco	40	14,5
Analfabeto	1	0,4
Ensino fundamental incompleto	99	36,0
Ensino fundamental completo	15	5,5
Ensino médio incompleto	48	17,5
Ensino médio completo	61	22,2
Educação superior incompleto	7	2,5
Educação superior completo	4	1,5
<b>Raça</b>		
Ign/Branco	7	2,5
Branca	24	8,7
Preta	8	2,9
Parda	236	85,8
<b>Tipo do parto</b>		
Ign/Branco	102	37,1
Vaginal	33	12,0
Cesárea eletiva	111	40,4
Cesárea de urgência	24	8,7
Não se aplica	5	1,8
<b>Profilaxia ARV parto</b>		
Ign/Branco	89	32,4
Sim	158	57,5
Não	28	10,2
<b>Evolução da gravidez</b>		
Ign/Branco	92	33,5
Nascido vivo	165	60,0
Natimorto	3	1,1
Aborto	6	2,2
Não se aplica	9	3,3
<b>Início ARV criança</b>		
Ign/Branco	109	39,6
Nas primeiras 24h	153	55,6
Após 24h	1	0,4
Não se aplica	6	2,2
Não realizado	6	2,2

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzidos pela própria autora.

#### 4.4.3 Profilaxia/Tratamento HIV, Sífilis e HBV

Em 2019, segundo informações registradas no SICLOM fornecidas pelo MS através da área técnica das IST/AIDS da CEVEP, no Ceará, foram dispensadas profilaxias para 572 gestantes HIV+, apenas 68 para parturientes, 95 para RN de mãe HIV e nenhum registro de liberação para a categoria de lactantes. As medicações não sofreram nenhum tipo de desabastecimento no ano de 2019. Para tanto, conforme já citado na tabela anterior, foram notificadas 275 gestantes no SINAN, porém no SICLOM ocorreram 572 liberações de profilaxias, ou seja, 297 a mais do que o número de gestantes registradas para a vigilância. Quanto ao quantitativo liberado para parturiente e para RN de mãe HIV, seria necessário a realização de um outro estudo que avaliassem os prontuários de atendimentos dessas gestantes para certificar se as informações que constam no SINAN condizem com o que foi realizado, já que na tabela 8 (dados SINAN) as informações quanto a profilaxia em parturientes (158) e em RNs (154) divergem das informações do SICLOM.

Em se tratando de sífilis para o mesmo período, a penicilina não faz parte do componente estratégico da assistência farmacêutica, mas sim do componente básico, ficando a cargo também dos municípios em parceria com o estado de adquirirem a mesma. Sendo assim o registro das informações sobre dispensação das penicilinas estão inseridos no Hórus (sistema nacional de gestão da assistência farmacêutica) o qual não dá a opção de saber quantitativo liberado por categoria, ou seja, não é possível até o presente momento desse estudo, colher informações específicas para o que foi liberado para gestante com sífilis, para seus parceiros e para sífilis congênita ou para outras doenças já que é uma medicação utilizada em diversas situações e não apenas sífilis.

A forma que é feita essa dispensação corresponde ao que foi notificado e em cima disso é realizado uma projeção de casos e liberado para sífilis em gestante 12 ampolas de penicilina benzatina para tratar gestante e parceiros e para sífilis congênita são enviadas as maternidades notificantes 10 ampolas de penicilina cristalina para cada criança notificada.

E por fim, quanto a profilaxia e tratamento do HBV em gestante, não houve registros de dispensação de medicamentos para essas categorias com base nos registros do SICLOM apesar de ter tido casos notificados no SINAN.

#### 4.4.4 Imunoglobulina anti-hepatite B (IGHHB)

A imunoglobulina anti-hepatite B (IGHHB), definida nos protocolos de tratamento/ profilaxia da transmissão materno infantil do vírus da hepatite B do MS publicado em 2006, deve ser administrada preferencialmente nas primeiras doze horas de vida dos recém-nascidos de qualquer peso ou idade gestacional, filhos de mãe HBsAg positivas. A dose correspondente é de 0,5 mL por via intramuscular, no músculo vasto lateral. Em conjunto, a vacina contra a hepatite B deverá ser administrada simultaneamente, também com dose de 0,5 mL, intramuscular, no músculo vasto lateral do outro membro. Caso o resultado da sorologia do HBsAg da mãe for ignorado, deve ser realizada a administração imediata da vacina contra a hepatite B, independentemente do peso ou idade gestacional e, simultaneamente, solicitar a pesquisa de antígeno materno, indicando-se a imunoglobulina até o 7º dia de vida.

O fluxo de solicitação no estado se dá da seguinte forma:

- a) Usuário ou unidade hospitalar encaminha a prescrição do imunobiológico a Secretaria de Saúde do seu município;
- b) A solicitação do imunobiológico é encaminhada para a ADS que posteriormente encaminhará por e-mail para a CEMUN;
- c) Após a avaliação o retorno do e-mail irá para a ADS e para a Rede de Frio estadual;
- d) O imunobiológico será liberado pela Rede de Frio a ADS que posteriormente entregará o mesmo para a unidade hospitalar requisitante;

Como observado na tabela 9, no ano de 2019, 21 gestantes foram notificadas no SINAN hepatites virais, no entanto, houve 32 doses de imunoglobulina liberadas para a faixa etária menor de um ano. Como no SIPNI só é possível visualizar a informação por faixas etárias, e em relação ao SINAN hepatites virais, o mesmo não possui uma ficha de notificação própria para gestantes e tão pouco dados gestacionais como número de nascidos vivos por gestação, não foi possível avaliar se as 11 doses liberadas “a mais” correspondem a nascidos gêmeos, ou se são casos subnotificados.

Tabela 9. Dados sociodemográficos das gestantes HBV, Ceará, 2019

**Dados Sociodemográficos das Gestantes HVB do  
Estado do Ceará 2019**



<b>Fx Etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
15 a 19 anos	1	4,8
20 a 29 anos	9	42,9
30 a 39 anos	11	52,4
<b>Escolaridade</b>		
Ign/Branco	3	14,3
Ensino fundamental incompleto	4	19,0
Ensino fundamental completo	2	9,5
Ensino médio incompleto	4	19,0
Ensino médio completo	7	33,3
Educação superior completo	1	4,8
<b>Raça</b>		
Ign/Branco	1	4,8
Preta	2	9,5
Parda	18	85,7
<b>Zona de Residência</b>		
Urbana	16	76,2
Rural	5	23,8
<b>Trimestre gestacional</b>		
1º Trimestre	5	23,8
2º Trimestre	11	52,4
3º Trimestre	5	23,8
<b>Vacina Hep B</b>		
Ign/Branco/Não Vacinado	9	42,9
Completa	7	33,3
Incompleta	5	23,8

Fonte: SINAN. Dados exportados em 10/01/2022 sujeitos à alteração. Produzido pela própria autora.

Durante 2019, foram notificadas 21 gestantes com predomínio na faixa etária entre 30 e 39 anos (52,4%), ensino médio completo (33,3%), reconhecidas como pardas (85,7), da zona urbana (76,2%), notificadas em sua maioria no 2º trimestre de gestação (52,4%) e sem registros ou sem doses de vacina anti-HBV em 42,9% (Tabela 9).

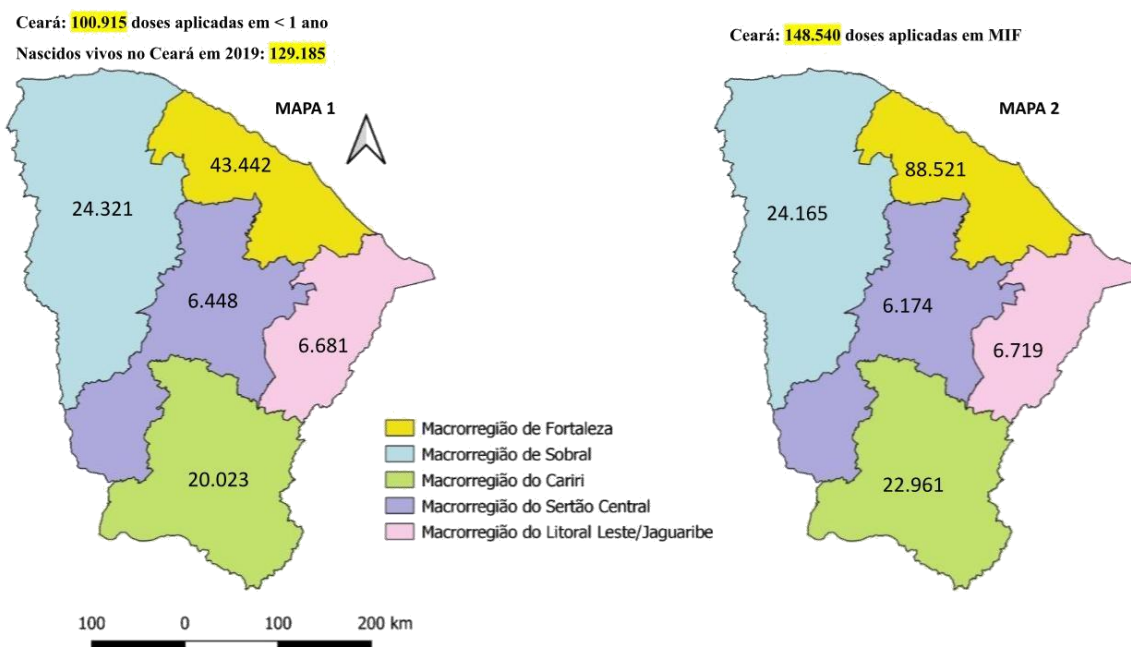
#### 4.4.5 Vacina hepatite B

Em 2019, no Ceará, foram aplicadas 100.915 doses em menores de um ano segundo registro de doses no SIPNI. Neste mesmo ano o número de nascidos vivos registrados no DATASUS foram de 129.185, ficando assim uma parcela de no mínimo 28.270 NV que não receberam pelo menos a primeira dose da vacina ou não foram inseridos no sistema, sendo considerado assim como não vacinados e conseqüentemente com esquema incompleto da vacina contra hepatite B.

Se avaliarmos por superintendências, no mapa correspondente a doses em menores de um ano, a SRS Fortaleza teve a menor cobertura vacinal (CV) (número de vacinados menor de um ano dividido pelo número de nascidos vivos da mesma região de saúde vezes 100) do estado no ano de 2019 para o grupo de menores de um ano ficando apenas com 64,5% dessa população vacinada. Já a SRS Litoral Leste atingiu 99,7%. Para a vacina da hepatite b, o MS preconiza que pelo menos 95% da população seja vacinada, para tanto, nas demais SRS a cobertura ficou em 93,8% no Cariri, 96,6% na região Norte e 74,2% na região do Sertão Central.

No SIPNI, existe um campo para retirar o relatório de doses aplicadas que trata de gestantes, porém ao gerar a informação do mesmo não aparece nenhum dado ou informação. Diante disso não foi possível visualizar quantas gestantes precisaram realizar o uso da vacina contra hepatite b no ano de 2019, mas apenas o quantitativo de doses aplicadas em mulheres em idade fértil como mostra o mapa dois da figura 18, no qual o Ceará aplicou 148.540 doses.

Figura 18. Distribuição geográfica das doses aplicadas da vacina anti-hepatite B em menores de um ano e em mulheres em idade fértil, Ceará, 2019

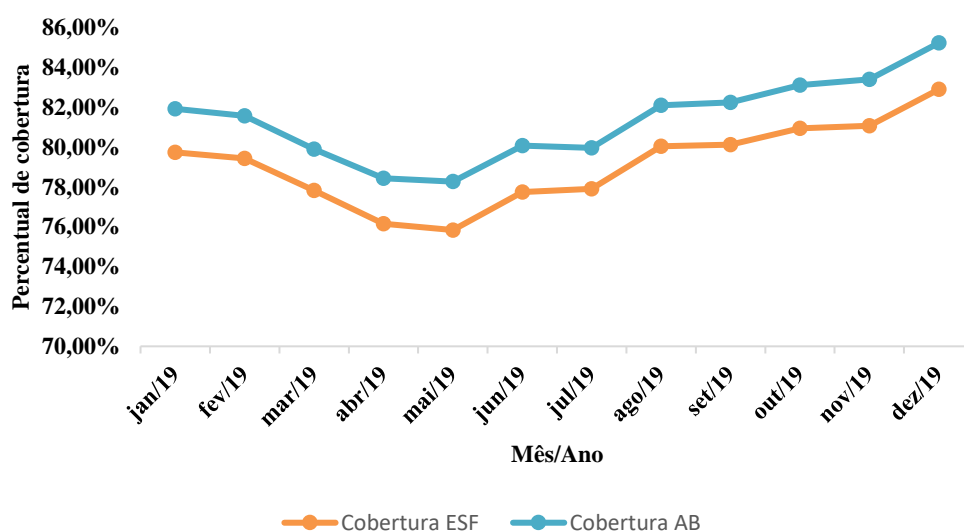


Fonte: SIPNI. Acesso em 29/06/2022. Mapa produzido pela própria autora.

#### 4.4.6 Estratégia saúde da família (ESF) no Ceará

Em 2019 no Ceará a cobertura da ESF variou entre 75% e 82% enquanto a cobertura da AB girou entre 78% e 85% como podemos observar na figura 19. Quanto maior a cobertura da AB e ESF mais famílias terão oportunidade de serem assistidas. A Estratégia Saúde da Família é considerada como porta de entrada no sistema de saúde, na prevenção das doenças imunopreveníveis e promoção da educação em saúde e vigilância das doenças em sua área de abrangência. A equipe de saúde da família (EqSF) deve estar apta a identificar o agravo, notificá-lo às instâncias superiores e oferecer o tratamento adequado, quando possível (FARIA; MOURA, 2020).

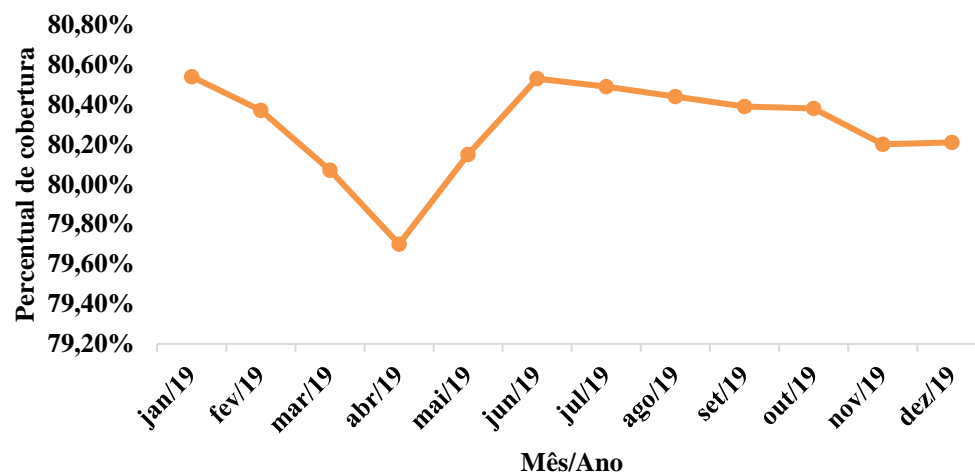
Figura 19. Percentual de cobertura ESF e AB no Ceará, 2019



Fonte: e-Gestor Atenção Básica. Dado gerado em: 30/06/2022. Gráfico produzido pela própria autora.

Em se tratando da cobertura de ACS foi um ano bem constante onde praticamente todo o ano a cobertura esteve dentro dos 80% com exceção do mês de abril que caiu para 79% (Figura 20). Estes possuem um importante papel no resgate de gestantes faltosas em consultas pré-natais e que não tomaram as vacinas preconizadas para gestante.

Figura 20. Percentual de cobertura ACS no Ceará, 2019



Fonte: e-Gestor Atenção Básica. Dado gerado em: 30/06/2022. Gráfico produzido pela própria autora.

## 5 DISCUSSÃO

Ao longo desse estudo apreciamos nos resultados características comuns no perfil sociodemográfico das gestantes acometidas pelos patógenos em apreço. Semelhantes nas faixas etárias que corresponderam em sua maior totalidade entre 20 e 29 anos, de predomínio da raça parda e residentes da zona urbana, com escolaridade para HIV e Sífilis no ensino fundamental incompleto e para HBV ensino médio completo.

Em um estudo sobre coinfeção de HIV e Sífilis no ano 2016 em Porto Alegre, a faixa etária de maior acometimento dessas mulheres foram até os 24 anos para infecção única e dos 24 aos 35 anos para gestantes infectadas duplamente. Quanto a raça a predominância foi na cor branca para os casos de monoinfecção e cor preta para os casos com coinfeção. E a escolaridade, único dado semelhante deste estudo no Ceará, em ambos os tipos de infecção foram ensino fundamental incompleto (ACOSTA, GONÇALVES E BASCELLOS, 2016).

Em um outro estudo, desta vez na cidade de Salvador localizada também na região nordeste do país, os dados se corroboram com os deste estudo onde as gestantes de HIV, Sífilis e HBV tiveram média de idade de 26 anos e raça parda em sua maioria (FREIRE et al, 2021).

No Ceará, entre 2010 e 2019, 33,1% das gestantes não fizeram uso de TARV ou possuíam essa informação ignorada na ficha de notificação.

Liu et al (2021) reforçam em sua metanálise de rede que o uso de antivirais entre o início e meio da gestação para evitar a transmissão materno infantil tem melhor resposta do que o uso destes medicamentos no final da gravidez. Nas evidências encontradas em sua pesquisa, se iniciada antes das 28 semanas de gestação, a supressão viral consegue alcançar o limite máximo estabelecido para antes do parto.

Kadia et al (2021) descrevem que algumas barreiras socioeconômicas e individuais são impedimento para utilização da TARV no HIV como o estigma em torno da doença, ser baixa renda e faixa etária mais jovem. Freire et al (2021) relata que as condições sociais trazem dificuldades na adesão dos tratamentos e no entendimento quanto à necessidade de acompanhamento.

De fato, fatores sociais e econômicos são desafiadores no combate às doenças, em especial nas ISTs que trazem consigo um prejulgamento. Por esse motivo, torna-se mais

complexo o modo de lidar com a situação, além da necessidade de clareza e entendimento que o acometido precisa ter para que se tenha êxito na realização das medidas de prevenção e controle. Sem esse entendimento do processo pelo qual está passando, será difícil evitar a difusão da doença para outros indivíduos, assim como também, a cura ou tratamento ao portador.

Foi observado que 66,9% das gestantes HIV fizeram uso de antiretrovirais porém, 39,2% tiveram a informação ignorada quanto ao período do seu início e 32,3% iniciaram entre o primeiro e o segundo trimestre da gravidez. Em relação aos casos de sífilis, apenas 4,4% realizaram o tratamento adequado. E, das ocorrências de HBV, na ficha de notificação não temos como coletar essa informação, porém quando avaliamos a dispensação de medicamentos para esse público em 2019, não houve dispensação de medicamentos para profilaxia e tratamento de HBV no ano correspondente. Como não existe ficha de notificação específica para gestantes ou variáveis na ficha de hepatite B que tragam resultados de exames dentre outros, não podemos afirmar se houve uma provável falha na conduta desses casos ou se não houve de fato a necessidade do uso da profilaxia. Isso reforça a importância da criação de uma ficha de notificação específica para gestantes HBV e a necessidade de difusão/capacitação quanto aos protocolos de atendimento a esse público.

No que se refere aos demais achados epidemiológicos, Rosa e Albuquerque (2021) em um estudo realizado em Goiás identificaram algumas características semelhantes a este estudo no que diz respeito aos dados de pré-natal e parto tais como: momento do diagnóstico materno do HIV, que 44,6% foram realizados durante a atual gestação conforme informações nos prontuários analisados; A profilaxia durante trabalho de parto, o AZT endovenoso, foi de 58,7%; O tipo de parto, 60,9% foram cesáreas. Nos achados deste estudo, o diagnóstico do HIV correspondeu a 48,5% durante o pré-natal; a profilaxia foi em 65,0% das parturientes e o parto cesáreo (tanto eletivo quanto de urgência) em 58,0% dos casos.

Em relação a sífilis, mesmo com a disponibilidade de testes para diagnósticos e medicamentos eficazes para tratamento, de baixo custo e fácil execução, a sífilis permanece sendo um grave problema de saúde pública, não só no Brasil, mas mundialmente. Em gestantes não tratadas, a transmissão materno infantil da sífilis pode alcançar taxas entre 70% e 100%, trazendo como consequência abortos tardios, prematuridade, óbito fetal e sífilis congênita (KUPEK E OLIVEIRA, 2012).

Segundo os dados obtidos nas fichas de notificação de SC, no Ceará no período analisado, 45,1% das gestantes notificadas não foram tratadas e 41,8% fizeram de forma inadequada. Isso significa que mais de 80% dos casos de uma doença que tem recursos para diagnóstico, terapêutica, de fácil execução e valor irrisório frente a todos os malefícios que pode acarretar a mulher, e em especial, a vida que está sendo gerada em seu ventre, nos dias de hoje é para ser inadmissível termos esses casos.

Isso é reflexo de uma medíocre “assistência” (se é que podemos utilizar esse termo) ao pré-natal, uma má qualidade assistencial. Ainda assim, o presente estudo aponta alta cobertura na adesão ao pré-natal entre as gestantes infectadas com sífilis (79,0% de adesão) e as HIV positivo (90,0% de aderência).

Como relatado por Fernandes et al, 2007, em seu estudo sobre a taxa de mortalidade infantil do HIV e da sífilis no Brasil realizado em Campos dos Goytacazes no Rio de Janeiro, não é só realizar e executar um TR/VDRL, essa mulher precisa ser acolhida e esclarecida quanto a importância da realização desses exames e a responsabilidade que o resultado pode trazer nesse momento de sua vida. Esse resultado deve ser liberado em tempo oportuno e o profissional deve se atentar ao provável estágio que está a doença para que assim, essa mulher possa ser tratada de forma correta com o uso do medicamento específico e já bastante difundido que é a penicilina benzatina. Não obstante, esse profissional deve se atentar, além da dose correta, para a resposta ao tratamento, a ser verificada com base na queda dos títulos de VDRL que deveram ser solicitados mensalmente. E, não podendo esquecer de que ali existe ou existiu um parceiro sexual que também deve ser tratado concomitantemente, sendo orientado a essa mulher o uso de preservativo para prevenir uma reinfecção.

Em relação ao tratamento do parceiro sexual, se compararmos com outros estudos, os achados deste estudo são considerados até pertinentes pois tivemos 39,0% dos parceiros tratados concomitantes, 39,2% não foram tratados e 21,9% ignorado. Já no estudo de Bicalho, 2021, notou-se que apenas 8,2% realizaram a terapêutica, 48,9% não o realizaram e 42,9% eram dados ignorados. Situação que ele apontou semelhante encontrada por Reis et al. 2018 no Rio de Janeiro/RJ, onde 61,0% dos parceiros não foram tratados, 11% completaram o tratamento e 28% ignorados.

Segundo Heringer et al. (2020) diversos são os motivos para a não ocorrência do tratamento do parceiro. Em consequência de sua própria recusa, por dúvida do diagnóstico, por não apresentarem sintomas ou mesmo medo. Em algumas situações, a

própria gestante recusa-se a passar essa informação ao parceiro por receio de ser abandonada, ou até mesmo para evitar discussões no relacionamento, ou simplesmente por não ter sido bem esclarecida quanto as consequências do não tratamento.

Em 2017, para efeitos de vigilância epidemiológica, o MS excluiu do critério de definição de caso de SC a obrigatoriedade do tratamento do parceiro, mesmo diante da importância deste para o controle da SC. Antes a omissão desse procedimento era considerada como tratamento inadequado para sífilis materna (KLEIN, 2019).

Diante do exposto, atingir as metas globais de eliminação da SC, irá requerer melhorias no acesso ao diagnóstico e tratamento prévio da sífilis, monitoramento da evolução clínica dessas mulheres e seus bebês, recobrar o manejo do parceiro e reduzir a prevalência da sífilis adquirida na população geral com expansão dos testes e do tratamento (KORENROMP, et al, 2019).

Quando tratamos da hepatite B, devemos lembrar que é uma doença imunoprevenível, e conseqüentemente a vacina será nossa melhor ferramenta para preveni-la. Um estudo realizado na China em 2014 reforça a importância do papel dessa imunização no combate a transmissão materno infantil do HBV. Zhang (2014) afirma em seu estudo que a imunização combinada da vacina com o uso da imunoglobulina contra hepatite B pode barrar a transmissão perinatal do HBV já que o anti-HBS conferido pela vacina está cada vez mais presente nas gestantes sendo assim passado pela placenta para o bebê.

Este estudo fortalece essa informação quando nos deparamos com 75,0% das gestantes com hepatite B no Ceará sem registro de doses ou esquemas vacinais incompletos. Quanto aos outros 25,0%, seria preciso um outro estudo que avaliasse de forma aprofundada quanto a soroconversão dessas pessoas a vacina, já que podem não ter gerado uma resposta adequada de proteção. A OMS afirma que pessoas com o esquema completo (três doses) da vacina contra hepatite B poderiam atingir até  $\geq 95\%$ , mas com o passar dos anos, a maioria dos estudos apontam uma queda de títulos de anticorpos. Por esse motivo se faz necessário a realização de exame de anti-HBs para verificar se ocorreu a soroconversão, em especial nas gestantes (PESSOA, 2020).

Para Zhang (2014), o aumento da cobertura vacinal, sobretudo a dose oportuna ao nascer, é crucial para alcançarmos a eliminação global do HBV.

Além da estratégia de vacinação em massa com a vacina da hepatite B, precisamos reforçar a importância da aplicação da IGHABH juntamente com a vacina nas primeiras



24hs (em especial nas primeiras 12hs) após o nascimento de bebês de mulheres soropositivas para o antígeno de superfície HB (HBsAg). No término do sexto mês de vida, a criança terá o esquema completo contra o HBV (NISHIMURA et al, 2021).

Kupek, em 2012, também reforçou que o uso da IGHAHB juntamente com a vacina contra hepatite B aplicada nas primeiras 12hs de vida do RN reduzem em 90% os riscos de transmissão materno infantil mesmo quando existe replicação viral que pode potencializar essa transmissão em 95%. Por não existir uma ficha de notificação específica para o bebê exposto ao HBV, não temos como avaliar se a IGHAHB foi aplicada dentro das primeiras 12hs de vida.

No Ceará, o quantitativo de doses aplicadas de vacinas foi inferior ao número de nascidos vivos para o ano de 2019. Já o quantitativo de IGHAHB foi 52,3% maior que o esperado com base nas notificações de gestante HBV sinalizando uma provável subnotificação de casos e o quanto ainda precisamos melhorar na captação destas mulheres no pré-natal e dar devida importância do registro dessas informações para a vigilância desses eventos reforçando a educação continuada dos profissionais.

Ao investir em educação continuada, devemos lembrar do importantíssimo papel que a atenção básica tem na captação e seguimento desses casos já que esta é a principal porta de entrada para os serviços de saúde (LAFETÁ, et al, 2016). Através das equipes de estratégia saúde da família e os agentes comunitários de saúde, que são uma excelente ferramenta na busca ativa dessas gestantes, é possível reduzir a subnotificação desses casos que ainda demonstra ser de alto valor.

Também foram observados ao longo desse estudo um alto índice de incompletudes e inconsistência no preenchimento das fichas de notificação das três doenças. Essas falhas na informação impossibilitam a realização de melhores análises e apontam para uma fragilidade que precisa ser sanada para que tenhamos cada vez mais clareza do cenário que de fato estamos enfrentando.

A forma de atuação da vigilância de modo eficiente, necessita da qualificação dos registros referentes às informações presentes na ficha de notificação. A qualidade dos dados perpassa entre as variáveis contidas nas fichas que se complementam e pela completude de cada uma delas considerando-se também os campos ignorados e em branco que em algumas análises nesse estudo chegou a atingir 72,1%. Essas inconsistências afetam a análise da situação em saúde das doenças notificadas, e impacta diretamente na criação e implantação de políticas públicas efetivas na erradicação destas.

Para isso, os profissionais de saúde necessitam compreender que é fundamental a realização correta e completa desse preenchimento e que essas fichas são instrumentos que fazem parte do processo de implementação de ações de combate das doenças como um todo em especial as abordadas nesse estudo (ALMEIDA, et al, 2021; CORDEIRO e D'OLIVEIRA, 2018).

Observa-se também a necessidade da criação de fluxos (POPs ou nota técnica) para que o serviço tenha um documento de fácil acesso ao necessitar do passo a passo para aquisição e dispensação de imunoglobulinas e vacinas. Sugere-se também que a SESA passe a exigir junto a solicitação médica da IGHAHB a ficha de notificação para hepatite B da gestante afim de diminuir a subnotificação desses casos no estado.

Também se faz necessário o acesso ilimitado e capacitação na manipulação do sistema Siclom gerencial pela vigilância epidemiológica do estado para que a mesma tenha possibilidade de avaliar e cruzar informações quanto aos casos que estão recebendo tratamentos/ profilaxias de HIV e HBV podendo assim compará-las com o que se encontra no SINAN a fim de diminuir subnotificações destes.

Por fim, tivemos limitações do estudo relacionadas ao método utilizado, uma vez que, ao utilizarmos dados secundários em fontes oficiais, nos deparamos com subnotificações, inconsistências e incompletudes, dadas por falhas de preenchimento dos dados ou a ausência deles.

A inexistência de uma ficha de notificação específica para gestantes HVB tornou a análise da temática muito superficial pois não existem campos para preenchimento de dados voltados para condução no pré-natal, parto e puerpério assim como também dados específicos do RN dessas mulheres.

Assim como também as limitações encontradas diante dos sistemas de informação trabalhados nessa dissertação tal como as informações necessárias quanto ao que foi dispensado de testes rápido especificamente para gestantes no SISLOGLAB; ou penicilinas benzatina e cristalina tanto para gestantes quanto para RNs com sífilis pelo sistema do Hórus; ou até mesmo as vacinas contra hepatite B em gestantes e em RNs e as imunoglobulinas no SIPNI;

O enfrentamento a essas doenças em nosso país indica hoje prioridade. O combate a elas, atualmente, exige muito mais uma mudança na conduta dos profissionais de saúde, gestores e governantes do que mesmo na necessidade de insumos adicionais, pois os processos de prevenção, tratamento e vigilância já são bem difundidos e de pleno

domínio. É indispensável que, ao olharmos para dados como estes de transmissão materno infantil no nosso dia a dia, encaremos como uma grande falha na assistência, que por sua vez, não conseguiu identificar essas gestantes e aplicar as medidas preventivas cabíveis (FERNANDES, et al, 2007).

Vale destacar a importância do incentivo ao conhecimento da população quanto às formas de prevenção, contágio e tratamento a fim de tornar as medidas de controle específicas mais eficazes e assim coresponsabilizá-los do seu papel dentro do processo de cura e tratamento como também de transmissão destas doenças.

Essa coresponsabilização também se diz respeito aos profissionais de saúde que tem papel fundamental na identificação e resgate dessas pessoas na comunidade bem como o entendimento quanto ao preenchimento adequado das informações que precisam constar nas fichas de notificação de cada uma dessas doenças com a finalidade de melhoria das análises dos dados e consequente aprimoramento nas ações e metas traçadas para a redução da incidência delas.

## 6 CONCLUSÃO

Vimos no decorrer desse trabalho que ainda temos elevada incidência dessas doenças e que a proposta da OMS quanto à eliminação da transmissão materno infantil parece distante de ser alcançada.

Perante o exposto, conclui-se que apesar da capacidade instalada que o estado do Ceará apresenta para prevenir a transmissão materno infantil do HIV, Sífilis e Hepatite B no que se refere à disponibilidade de testagem para diagnóstico, medicamentos para tratamento e profilaxias, imunobiológicos para prevenção, outros elementos atrelados tais como fatores individuais, políticos, econômicos e sociais podem estar impedindo o acesso destes grupos a tais medidas, facilitando assim a ocorrência de casos para essas doenças em especial a transmissão materno infantil, principalmente em populações de maior vulnerabilidade social.

Das metas traçadas pela OPAS para alcance da eliminação da transmissão materno infantil dessas doenças como a redução da taxa de transmissão do HIV, apenas a meta para o HIV foi alcançada, mesmo que no ano de 2018 a taxa tenha sido acima de 2% como preconizado. Quanto a sífilis ainda parece ser algo distante de ser alcançado uma vez que a menor taxa nessa última década foi de 5,4%. E a hepatite B embora haja registro de poucos casos no SINAN já extrapola a meta de 0,1% ou menos de crianças HBsAg reagentes menores de seis anos.

Sugerimos que mais estudos sejam realizados a fim de compreender quais fatores mais influenciam ao não alcance dessas metas (já que os meios de detecção, tratamento e prevenção estão à disposição e não exige nenhuma complexidade para sua execução) e assim poder traçar ações para uma assistência de maior qualidade e uma vigilância mais sensível para se atingir o objetivo da eliminação dessa transmissão de mãe para filho.

## REFERÊNCIAS

- ACOSTA, L.M.W., Gonçalves, T.R., BARCELLOS, N.T. **Coinfecção HIV/sífilis na gestação e transmissão vertical do HIV: um estudo a partir de dados da vigilância epidemiológica.** Rev Panam Salud Publica. 2016;40(6):435–42
- ALMEIDA, S. P. de, PEREIRA, L. S., TOLEDO, M. M., & PALMEIRA, A. M. de L. (2021). **Análise da qualidade e oportunidade dos dados do sinan no enfrentamento à dengue:** reflexões e contribuições para políticas públicas de saúde. Práticas E Cuidado: Revista De Saúde Coletiva, 2, e12964. Recuperado de <https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/12964>
- AMARAL et al. **Análise da sífilis congênita no nordeste brasileiro.** 2020
- BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G.; BASTOS, F. I.; XIMENES, R. A. A.; BARATA, R. B.; RODRIGUES, L.C. **Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil:** o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. *The Lancet*, [online] 9 May 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo\\_saude\\_brasil\\_3.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_saude_brasil_3.pdf)
- BICALHO, B.A.P; SILVA, L.O.L; AMBRÓSIO, V.O.; BRANDÃO, M.B.F. **Perfil sociodemográfico de mulheres com diagnóstico de sífilis congênita assistidas na estratégia saúde da família de governador valadares/mg no período de 2010 a 2018.** Enciclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.18 n.35; p. 2021. DOI: 10.18677/EnciBio\_2021A19. <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2021A/perfil.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vacinação:** Calendário Básico de Vacinação da Criança. In: BVS (Brasil). Ministério da saúde. Vacinação: Calendário Básico de Vacinação da Criança. Brasil: Biblioteca Nacional de Saúde, 2007. Dicas em saúde. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/51vacinacao.html>. Acesso em: 6 jul. 2022.
- BRASIL. Portaria nº 264 de 17 de fevereiro de 2020. Brasília: DF. 2020. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264\\_19\\_02\\_2020.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264_19_02_2020.html)
- BRASIL. Portaria nº 2.313 de 19 de dezembro de 2002. Brasília: DF. 2002. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/295.pdf>
- \_\_\_\_\_. Portaria nº 542 de 22 de dezembro de 1986. Brasília: DF. 1986. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/portaria-no-542-de-22-dezembro-de-1986/>
- \_\_\_\_\_. Portaria nº 993 de 04 de setembro de 2000. Brasília: DF. 2000. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0993\\_04\\_09\\_2000.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0993_04_09_2000.html)
- \_\_\_\_\_. Portaria nº 33 de 14 de julho de 2005. Brasília: DF. 2005. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033\\_14\\_07\\_2005.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033_14_07_2005.html)

\_\_\_\_\_. Portaria nº 2.472 de 31 de agosto de 2010. Brasília: DF. 2010. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472\\_31\\_08\\_2010.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html)

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, 2015** (Última atualização: 27 set 2017). Acesso em 07 out 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/profissionais-de-saude/hiv/protocolos-clinicos-e-manuais>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais, 2019**. Acesso em 04/02/2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/prevencao-da-transmissao-vertical>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico de HIV/Aids**. 2021. Acesso em 31 jan 2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hivaids-2021>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. 2021. Acesso em 31 jan 2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2021>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico Hepatites Virais**. 2021. Acesso em 31 jan 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-de-hepatite-2021.pdf>

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Vigilância em Saúde – Parte 1/Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. – Brasília: CONASS, 2011. 320 p. (Coleção Para Entender a Gestão do SUS 20011, 5 I).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**: [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação- Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 1. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 773 p, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. **Programa Nacional de Imunizações - Vacinação**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-nacional-de-imunizacoes-vacinacao>. Acesso em: 4 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 188 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos.

\_\_\_\_\_. Nota informativa nº2 – SEI/2017 -, DIAHV/ SVS/MS: altera os critérios de definição de casos para notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita. Brasília: Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das DIAHV; 2017. Disponível em: [http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Ges/Nota\\_Informativa\\_Sifilis.pdf](http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Ges/Nota_Informativa_Sifilis.pdf) Acessado em outubro de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 3. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 250 p. : il.

CANTO, S.V.E. et al. Custo das internações hospitalares por sífilis congênita no Estado do Ceará. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife, 21 (1): 319-326 jan-mar., 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042021000100016>

CANTO, S.V.E. Mortalidade fetal e infantil por sífilis congênita no estado do ceará / Surama Valena Elarrat Canto. - 2016 58 f.

CARDOSO SL, et al. **Ações de promoção para saúde da gestante com ênfase no pré-natal**. Ver. Interfaces, v.7,n.1(2019)/ISSN 2317 – 434X. DOI: 10.16891/2317-434X.v7.e1.a2019.pp180-186 Recebido em: 02.07.2019 | Aceito em: 15.07.2019. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/654>

CEARÁ. Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção a Saúde. Célula de Vigilância Epidemiológica – CEVEP. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**. 2021.

\_\_\_\_\_. Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado do Ceará. **O estado do Ceará**. In: O estado do Ceará. Fortaleza: ADECE, 2022. Disponível em: <https://ceartransparente.ce.gov.br/portal-da-transparencia/paginas/o-estado-do-ceara>. Acesso em: 26 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Saúde. Regionalização. In: **Regionalização**. Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao/>. Acesso em: 3 jun. 2022. <https://ceartransparente.ce.gov.br/portal-da-transparencia/paginas/o-estado-do-ceara#>

\_\_\_\_\_. Tribunal de Justiça. **Manual de desjudicialização da saúde no Ceará**/ Tribunal de Justiça do Estado do Ceará; Comitê Estadual da Saúde do Ceará. Fortaleza: Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, 2021.88p

\_\_\_\_\_. Secretaria da Saúde do Estado. Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde. **Painel de Indicadores Estratégicos de Vigilância em Saúde do Ceará**: manual instrutivo [recurso eletrônico] / Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, Coordenadoria de Promoção e Proteção à saúde. – Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2018. 127 p., il.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Saúde. Nota técnica: **Dispensação da fórmula infantil para crianças expostas ao hiv/aids**. In: Nota técnica: DISPENSAÇÃO DA FÓRMULA INFANTIL PARA CRIANÇAS EXPOSTAS AO HIV/AIDS. [S. 1.], 3 jun. 2020. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/notas-tecnicas/>. Acesso em: 27 maio 2022.

CDC. **Implementação da vacinação neonatal contra hepatite B--mundial**, 2006. Morb. Mortal Wkly. Rep. 2008, 57 , 1249-1252. [ Google Acadêmico ]

COOPER. J.M, MICHELOW.I.C, WOZNIAK. S.P. e SÁNCHEZ. P.J. **Em tempo: a persistência da sífilis congênita no Brasil --- Mais avanços são necessários!**. Rev Paul Pediatr. 2016;34(3):251---253. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.06.004>

CORDEIRO, T.M.S.C.; D'OLIVEIRA, J. A. **Qualidade dos dados das notificações de hepatites virais por acidentes de trabalho**, Brasil. Rev Bras Epidemiol 2018; Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia – Salvador (BA), Brasil

DOMINGUES, R.M.S.M, SZWARCOWALD, C.L., SOUZA, P.R.B. et al. **Teste pré-natal e prevalência de infecção pelo HIV na gravidez: dados do estudo “Nascimento no Brasil”, um estudo nacional de base hospitalar**. BMC Infect Dis 15, 100 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12879-015-0837-8>

FARIA, S.; MOURA, A. **Atuação de equipes da Estratégia Saúde da Família frente à epidemia de sarampo em Fortaleza, Ceará, Brasil**. Scielo Brasil: Epidemiologia e Serviços de Saúde, Fortaleza, p. 6, 2020.

FERNANDES, R.C.S.C. et. al. **Transmissão vertical do HIV e sífilis congênita em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro: desafios e estratégias para superar os obstáculos na prevenção, vigilância e tratamento**. Revista Científica da FMC. Vol. 2, nº 2, 2007

FREILIJ, H. **ETMI Plus, iniciativa que deveríamos implementar**. Rev. Hosp. Niños Buenos Aires - 2018;60(269):141-143

FREIRE J.O. et al. **Prevalência de HIV, Sífilis, Hepatites B e C em gestantes de uma maternidade de Salvador**. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife, 21 (3): 955-963 jul-set., 2021

GIACOMINI. MR; SOUZA. M. **Transmissão vertical de infecções sexualmente transmissíveis: uma revisão narrativa**. Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 409-417, 2017. Recebido em: 12.07.2017. Aprovado em: 25.09.2017

GIL, C.R.R; LUIZ, I.C; GIL, M.C.R. **Gestão pública em saúde: a Importância do planejamento na gestão do SUS**. EDUFMA.São Luís, 2016. 39f.: il. (Guia de Gestão Pública em Saúde, Unidade III) Universidade Federal do Maranhão. UNA-SUS/UFMA. Disponível em <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/7359/1/GP1U3.pdf>. Acesso em 22/06/2022.



GUIMARÃES, R. M. et al. **Os desafios para a formulação, implantação e implementação da Política Nacional de Vigilância em Saúde**. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2017, v. 22, n. 5 [Acessado 7 Julho 2022], pp. 1407-1416. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.33202016>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.33202016>.

HERINGER, A.L.S. et al. **Desigualdade na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil 2007 a 2016**. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e8. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020>.

IBGE. Projeção da população. In: Projeção da população. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/pesquisa/53/49645?ano=2022>. Acesso em: 7 jun. 2022.

JUNIOR, A. M; LIMA, S. A; SILVA, A. M. D. F; LIMA, M. E. M; LOPES, L. F. L. **QUALIDADE DO PRÉ NATAL EM RELAÇÃO ÀS SOROLOGIAS SÍFILIS, HIV E HEPATITE B EM GESTANTES DE UNIDADE DE SAÚDE EM NATAL/RN\***. *Revista Eletrônica Extensão & Sociedade - PROEX/UFRN - Volume 5 - No 2*. 2016.

KADIA, B.M. et al. **Barriers to and enablers of uptake of antiretroviral therapy in integrated HIV and tuberculosis treatment programmes in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis**. *AIDS Research and Therapy*, 2021.

KLEIN, A.C. **Mudança dos critérios de definição de casos de sífilis congênita: análise em município do sul do país** [recurso eletrônico] / Ana Carolina Klein – Curitiba, 2019. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2019. <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/68711/R%20-%20D%20-%20ANA%20CAROLINA%20KLEIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

KOLLING, A.F., OLIVEIRA, S.B., MERCHAN-HAMANN, E. **Factors associated with knowledge and use of hiv prevention strategies among female sex workers in 12 brazilian cities**. *Cien Saude Colet*. 2021 Aug;26(8):3053-3064. Portuguese, English. doi: 10.1590/1413-81232021268.17502020. Epub 2020 Jun 10. PMID: 34378697.

KORENROMP, et al. (2019) Correção: **Carga global de sífilis materna e congênita e resultados adversos associados ao parto** - Estimativas para 2016 e progresso desde 2012. *PLOS ONE* 14(7): e0219613. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219613>.

KUPEK, E., OLIVEIRA, J.F.. **Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007**. *Rev Bras Epidemiol* 2012. Área de Metodologia e Estatística Médica Aplicada, Departamento de Saúde Pública de Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Campus Universitário Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis-SC, Brasil.; 15(3): 478-87.

LAFETÁ, K.R.G. ET AL. **Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle**. *REV BRAS EPIDEMIOL* JAN-MAR 2016; 19(1): 63-74. DOI: 10.1590/1980-5497201600010006

LIMA, A. A.; PINTO, E. S. **O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS)**. Scire Salutis, v.7, n.1, p.53-62, 2017. DOI: <http://doi.org/10.6008/SPC2236-9600.2017.001.0005>

LIMA, F.M. S.; LEANDRO, C.C.G. B.; BEZERRA, M.M.M. **A importância do registro do acompanhamento do período gestacional para a neonatologia**. Id on Line Rev.Mult.Psic., Outubro/2020, vol.14, n.52, p. 332-343. ISSN: 1981-1179.

LIU, J.F., CHEN, T.Y., ZHAO, Y.R. **Vertical transmission of hepatitis B virus: propositions and future directions**. Chin Med J (Engl). 2021 Oct 11;134(23):2825-2831. doi: 10.1097/CM9.0000000000001800. PMID: 34636774; PMCID: PMC8667965.

MAGALHÃES, D.M.S. et al. **A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil**. Com. Ciências Saúde - 22 Sup 1:S43-S54, 2011

MARTINS, A. M. E. B. L.; FERREIRA, R. C. F; SANTOS-NETO, P. E.; RODRIGUES, C. A. Q.; VELOSO, D. N. P.; CRUZ, J. M.; DIAS, L. C.; COSTA, D. C. **Delineamentos de estudos epidemiológicos e não epidemiológicos da área da saúde: uma revisão de literatura**. Ver. Unimontecientifica. Montes Claros, v. 15, n.2 - jul. 2013. (ISSN 2236-5257). Acesso em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/2030/2132>

NISHIMURA, K. et al. **Comparison of Two Hepatitis B Vaccination Strategies Targeting Vertical Transmission: A 10-Year Japanese Multicenter Prospective Cohort Study**. Vaccines (Basel). 2021 Jan 17;9(1):58. doi: 10.3390/vaccines9010058. PMID: 33477275; PMCID: PMC7830287.

OLIVEIRA, M.I.C., SILVA, K.S, GOMES, D.M. **Fatores associados à submissão ao teste rápido anti-HIV na assistência ao parto**. Ciência & Saúde Coletiva, 23(2):575-584, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018232.11612016

OMS. Invest in eliminating hepatitis. Lancet Global Health, 2019 Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/26-7-2019-oms-insta-paises-investirem-na-eliminacao-das-hepatites-virais>

OMS. **OMS: prevenção de transmissão vertical de hepatite B é melhor forma de combate**. News.us.org, 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/07/1721431>

OMS. WHO.Int, 2021. Disponível em : <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hiv-aids>. Acesso em: 31/01/2022.

OMS. **Estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021: hacia el fin de la ITS**. Ginebra: 2016. Se encuentra en: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/es/>

OPAS. **Novas estimativas sobre sífilis congênita**. Paho.org, 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-2-2019-organizacao-mundial-da-saude-publica->

novas-estimativas-sobre-sifiliscongenita#:~:text=28%20de%20fevereiro%20de%202019,mil%20natimortos%20e%20mortes%20neonatais. Acesso em: 01/02/2022.

**OPAS. Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual 2016-2021.** 55.o Consejo Directivo de la OPS, del 26 al 30 de septiembre del 2016; Washington (DC), OPS; 2016 (resolución CD55.R5). Se encuentran en:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12276%3A2016-55th-directing-councildocuments&catid=8811%3Adocuments&Itemid=42078&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12276%3A2016-55th-directing-councildocuments&catid=8811%3Adocuments&Itemid=42078&lang=es)

**OPAS. ETMI-PLUS:** marco para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, la sífilis, la hepatitis y la enfermedad de Chagas. Oficina regional para las Américas. Julio del 2017. Se encuentran en:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=41278&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=41278&Itemid=270&lang=en)

PEREIRA, P.P. et al. **Uso de ferramentas para apoiar a gestão:** Painel de Indicadores da Atenção Básica [...]. Brasília: [s. n.], 2018. Disponível em: <https://conferencias.unb.br/index.php/mostradeestagiosFSUnB/ostradeestagiosFSUnB8/paper/viewPaper/12975>. Acesso em: 7 jul. 2022.

PESSOA, S.M.M., CANTO, M.S. LIMA, RQ. **Resposta sorológica em indivíduos vacinados para hepatite B.** Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n.12, p.96413-96421 dec. 2020. ISSN 2525-8761. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21324>

REIS, G. J.; BARCELLOS, C.; PEDROSO, M. M.; XAVIER, D. R. **Diferenciais intraurbanos da sífilis congênita:** análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 9, n. 34, p. 1-13, 2018. Disponível em: < [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000905010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000905010).>. doi: 10.1590/0102-311x00105517. Acesso em: 13 fev. 2021.

RIO GRANDE DO SUL, 2016. **Prevenção da transmissão vertical do hiv, sífilis congênita e hepatites b e c:** Guia para maternidades. Secretaria Estadual da Saúde. 2016.

ROSA R. R.; ALBUQUERQUE M.; TELES-FILHO R.V.; ABE G. M.; MARQUES S. M.; COSTA P. S. S. **Análise da taxa de transmissão vertical do HIV e fatores de risco materno-fetais em crianças expostas nascidas em centro de referência do estado de Goiás.** Rev Med (São Paulo). 2021 set.-out.;100(5):449-54. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v100i5p449-454>

ROUQUAYROL, M. Z. Rouquayrol: epidemiologia & saúde / Maria Zélia Rouquayrol, Marcelo Gurgel Carlos da Silva. – 8. Ed. – Rio de Janeiro: Medbook, 2018. 752p.: il.; 28cm. ISBN 978-85-8369-029-0.

SEGURADO, A. C.; CASSENOTE, A.J.; LUNA, E.A. **Saúde nas metrópoles - Doenças infecciosas.** Estud. av. São Paulo, v. 30, n. 86, p.29-49, Abr. 2016. Disponível em

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103401420160001000g=pt&nr m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103401420160001000g=pt&nr m=iso)>. Acesso em 10 de outubro de 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S010340142016.00100003>.

SIQUEIRA, A.K.A et al. **Intervenções preventivas na gestação soropositiva relacionadas à transmissão vertical**. Revista Liberum accessum, 2020 Jul; 3(1): 8-17.

UNAIDS (Brasil). **Relatório do UNAIDS mostra que podemos acabar com a AIDS até 2030**. In: Relatório do UNAIDS mostra que podemos acabar com a AIDS até 2030. [S. l.], 3 jun. 2021. Disponível em: <https://unaid.org.br/2021/06/novo-relatorio-do-unaidsmostra-que-podemos-acabar-com-a-aids-ate-2030/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

ZHANG, L. **Effects of hepatitis B immunization on prevention of mother-to-infant transmission of hepatitis B virus and on the immune response of infants towards hepatitis B vaccine**. Vaccine. 2014 Oct 21;32(46):6091-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.08.078. Epub 2014 Sep 18. PMID: 25240752.

ZICA, et al. **Hepatites virais na gestação e a importância do pré-natal**. Revista Eletrônica Acervo Saúde | ISSN 2178-2091. REAS | Vol.13(3) | DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6574.2021>

---

## APÊNDICE A

### FICHA DE COLETA DE DADOS DO SINAN

#### Dados Sociodemográficos

Data da Notificação:  
 Município de residência:  
 Faixa etária:  
 Trimestre gestacional:  
 Raça:  
 Escolaridade:  
 Zona:

#### Dados Complementares

##### **Gestante HIV**

Ano diagnóstico:  
 Evidência laboratorial:  
 Fez/faz pré-natal:  
 Uso de ARV  
 Data início da ARV:  
 Tipo de parto:  
 Evolução da gravidez:  
 Início da ARV na criança

##### **AIDS adulto**

Ano diagnóstico:

##### **AIDS criança**

Ano diagnóstico:

##### **Sífilis em Gestante**

Ano diagnóstico:  
 Período gestacional do diagnóstico:  
 Classificação clínica:  
 Realização de teste treponêmico no pré-natal:  
 Realização de teste não treponêmico no pré-natal:  
 Esquema de tratamento prescrito a gestante:  
 Realização do tratamento do parceiro:  
 Esquema de tratamento prescrito ao parceiro:  
 Motivo do não do tratamento do parceiro:

##### **Sífilis congênita**

*Informação gestante*

*Informação criança*

Realização do pré-natal:	Presença de sinais e sintomas:
Momento do diagnóstico de sífilis materna:	Realização de teste não treponêmico sangue periférico:
Teste não treponêmico no parto:	Realização de teste não treponêmico após 18 meses:
Teste treponêmico no parto:	Realização de teste não treponêmico no líquido:
Adequação do tratamento para sífilis materna:	Evolução do caso:
Tratamento do parceiro:	Diagnóstico final:

### **Hepatites Virais**

*Hepatite B ( Classificação final e classificação etiológica para vírus B)*

Ano diagnóstico:

Trimestre gestacional na notificação:

Tomou vacina para hepatite B:

Agravos associados:

Provável fonte ou mecanismo de infecção:

Resultado sorológico HBsAg e HBeAg:

Forma clínica:

Fonte: Autora

## CAPÍTULO 2 – ARTIGO CIENTÍFICO

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES PORTADORAS DE HEPATITE B, CEARÁ, 2008 A 2018** EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HEPATITIS B CARRIERS, CEARÁ, 2008 TO 2018

*Aline Albuquerque Barros Holanda<sup>1</sup>; Cristiane Carla da Silva Paiva Costa<sup>2</sup>; Suzyane Cortês Barcelos<sup>3</sup>; José Eleutério Junior<sup>4</sup>;*

**RESUMO:** Este estudo tem por objetivo identificar a prevalência de soropositividade para o VHB e traçar o perfil epidemiológico em gestantes notificadas no SINAN do estado do Ceará no período de 2008 a 2018. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Foi possível observar que nos anos de 2011, 2017 e 2018 houve um aumento no número de casos de gestantes, correspondendo a 12,8%, 15,8% e 18,8% dos casos respectivamente. As faixas etárias de 19 a 29 anos de idade, representaram 52,5% dos casos. Quanto ao nível de escolaridade, 31,7% concluíram o ensino médio. Em relação ao trimestre gestacional no momento da notificação, cerca de 41,6% encontravam-se no 3º trimestre de gestação. Verificou-se que dentre os casos cujo mecanismo de transmissão ou a fonte provável era conhecido, a de maior ocorrência foi por via sexual (36%). Mais da metade dos casos (61%) possuíam hepatite crônica ou eram portadores assintomáticos no momento de sua detecção. Diante disso, conclui-se que os Sistemas de Informação em Saúde são ferramentas que oferecem panoramas de diferentes situações de interesse para a saúde pública, tornando-se assim uma importante ferramenta para a tomada de decisões, além de viabilizar a avaliação da efetividade daquelas já implementadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hepatite B; Gestantes; Epidemiologia

**ABSTRACT:** This study aims to identify the prevalence of seropositivity for HBV and to trace the epidemiological profile in pregnant women notified at SINAN in the state of Ceará from 2008 to 2018. This is a descriptive, retrospective epidemiological study with a quantitative approach. It was possible to observe that in the years 2011, 2017 and 2018 there was an increase in the number of cases of pregnant women, corresponding to 12.8%, 15.8% and 18.8% of cases respectively. The age group of 19 to 29 years old, represented 52.5% of the cases. As for the level of education, 31.7% completed high school. In relation to the gestational quarter at the time of notification, about 41.6% were in the 3rd trimester of pregnancy. It was found that among the cases whose transmission mechanism or probable source was known, the one with the highest occurrence was sexual (36%). More than half of the cases (61%) had chronic hepatitis or were asymptomatic carriers at the time of detection. Therefore, it is concluded that Health Information Systems are tools that offer panoramas of different situations of interest to public health, thus becoming an important tool for decision making, in addition to enabling the evaluation of the effectiveness of those already implemented.

**KEY WORDS:** Hepatitis B; Pregnant Women; Epidemiology

---

<sup>1</sup> *Enfermeira, Mestranda pela Universidade Federal do Ceará, Ceará, Brasil.*

<sup>2</sup> *Enfermeira, Pós Graduada pela Unifametro, Ceará, Brasil.*

<sup>3</sup> *Enfermeira, Doutoranda da Universidade Federal do Ceará, Brasil.*

<sup>4</sup> *Médico, Doutor em Tocoginecologia pela Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

## **INTRODUÇÃO**

A Hepatite B representa um grave problema de Saúde Pública no Brasil e no mundo por tratar-se de uma doença infecciosa causada pelo vírus VHB que atinge preferencialmente as células hepáticas, podendo desenvolver doença hepática crônica, Cirrose hepática e Hepatocarcinoma <sup>1</sup>.

A transmissão da Hepatite B ocorre principalmente através de exposição percutânea, contato com fluidos e/ou sangue contaminados com o vírus. E as principais formas de contágio são através de relação sexual desprotegida, transmissão vertical durante a gestação ou trabalho de parto, através de pequenos ferimentos na pele ou mucosas e uso de drogas injetáveis <sup>1</sup>.

O diagnóstico da Hepatite B se dá através da pesquisa do antígeno de superfície do vírus B (HBsAg) solicitado juntamente com outros exames de rotina na 1ª consulta de Pré-natal, bem como através de Teste Rápido disponibilizado nas Unidades de Atenção Primária à Saúde, realizados no 1º e 3º trimestres de gestação <sup>2</sup>.

A realização da triagem sorológica para Hepatite B é de suma importância na gestação, pois possibilita o tratamento precoce, evitando a ocorrência de malformações congênitas e/ou problemas tardio relacionados à doença <sup>2</sup>.

A Hepatite B é uma doença imunoprevenível, ou seja, a vacinação é a medida preventiva e de controle mais seguro e eficaz contra a infecção pelo VHB para aquelas gestantes com sorologia negativa para a doença e que não possui comprovação da vacina. Fato que torna ainda mais importante o acompanhamento do Pré-natal, momento este oportuno para atualização da carteira de vacina da gestante <sup>3</sup>.

Percebe-se através dos dados estatísticos que ainda se faz presente a infecção por Hepatite B no Brasil, mesmo com disponibilização da vacina e preservativos, ambos ofertados pelo SUS, e disponível para toda a população, inclusive para as gestantes.

De acordo com o Ministério da Saúde (2019), entre 1999 a 2018 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 233.027 casos confirmados de Hepatite B no Brasil. Concentrando nas regiões Sudeste (34,9%) e Sul (31,6%) a maior



proporção de infecções pelo vírus B. Seguidos da região Norte com 14,4%, região Nordeste com 9,9% e Centro-oeste com 9,1% dos casos <sup>4</sup>.

Do total de casos de Hepatite B notificados entre 1999 e 2018, aproximadamente 105.935 (45,5%) casos ocorreram entre mulheres. Destas, 53,4% foram observados entre mulheres em idade fértil, na faixa etária de 20 a 39 anos de idade. E cerca de 25.292 (10,9%) casos confirmados são em mulheres gestantes. No estado do Ceará entre 1999 e 2018 foram notificados 109 casos de Hepatite B em gestantes <sup>4</sup>.

Diante do exposto, surgiu o seguinte questionamento: Qual o perfil epidemiológico de Gestantes com Hepatite B no estado do Ceará? Os objetivos deste estudo foram identificar a prevalência de soropositividade para o VHB em gestantes notificadas no SINAN e residentes no estado do Ceará no período de 2008 a 2018, bem como traçar o perfil epidemiológico dessas gestantes.

## **METODOLOGIA**

Este artigo trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa para identificar o perfil epidemiológico das gestantes portadoras do vírus da hepatite B no Estado do Ceará.

Os casos foram retirados a partir do banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria da Saúde do Estado (SESA). Todos os casos advêm do Estado. Durante o mês de setembro de 2019, foi realizada a coleta dos dados que identificou o perfil epidemiológico das gestantes portadoras do HBV no estado do Ceará. Foram inseridos todos os casos notificados entre os anos de 2008 a 2018.

A população estudada foi composta pelos casos de gestantes notificadas com hepatite B residentes no Ceará. O critério de abrangência utilizado foram os casos incluídos no SINAN do Estado, por meio da ficha de notificação/investigação individual das Hepatites Virais. Foram excluídos os casos com dados incompletos ou inconsistências que comprometeriam a análise.

Foram escolhidas variáveis de informações epidemiológicas para caracterizar o perfil dessas gestantes como: faixa etária, escolaridade, raça, município de residência, município de notificação, zona, ocupação, tomou vacina para hepatite B, agravos associados, contato com paciente portador de HBV ou HBC, etc.

A análise dos dados consistiu do cálculo de frequências absolutas e relativas utilizando planilhas do programa Microsoft Office Excel® 2010 (Microsoft Corporation; Redmond,

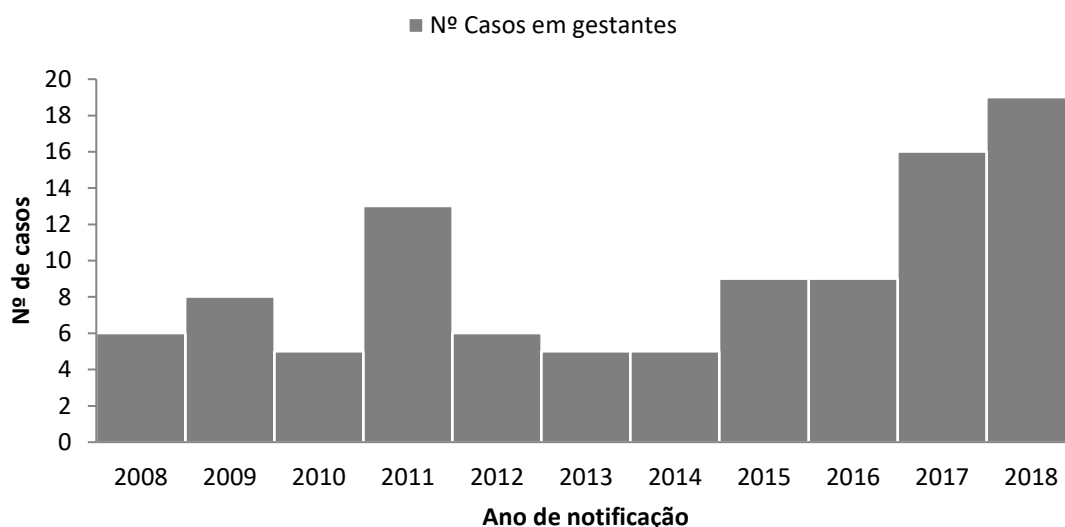
WA, USA) e TabWin, com a finalidade de descrever o perfil epidemiológico das gestantes portadoras do HBV no estado do Ceará no tempo, pessoa e lugar. Os resultados obtidos são demonstrados em formas de gráficos e tabelas, facilitando a interpretação da observação sobre o objetivo do estudo. O acesso ao banco de dados se deu por meio de autorização através do termo de fiel depositário e carta de anuência assinados pela SESA, enquanto o CEP não emite o parecer.

## RESULTADOS

Foram encontrados 101 gestantes notificadas e diagnosticadas com o vírus da Hepatite B no período de 2008 a 2018 no estado do Ceará.

Na figura 1, é possível observar que nos anos de 2011, 2017 e 2018 houve um aumento no nº de casos de gestantes notificadas com o vírus da Hepatite B, correspondendo a 12,8%, 15,8% e 18,8% dos casos respectivamente.

**Figura 1. Número de casos de gestantes notificadas com o vírus da Hepatite B no estado do Ceará, 2008 a2018**



Fonte: SINAN – Ceará.

Ao analisar as características sociodemográficas e reprodutivas das gestantes portadoras de Hepatite B no período de 2008 a 2018 (tabela 1), observa-se que a maioria das gestantes com hepatite B encontram-se na faixa etária de 19 a 29 anos de idade, representando 52,5% dos casos. A raça parda representa 73,3% dos casos de gestantes diagnosticadas. Quanto ao nível de escolaridade, 31,7% concluíram o ensino médio enquanto que 29,7% possuíam o ensino fundamental e 24,8% tinham a informação

ignorada. Ressalta-se ainda que a maioria das gestantes residem na zona urbana, representado por 65,3% dos casos.

Em relação ao trimestre gestacional no momento da notificação, cerca de 41,6% encontravam-se no 3º trimestre de gestação. Observa-se também que 29,7% das gestantes não foram vacinadas para hepatite B, e 33,7% não possuem registros dessa informação.

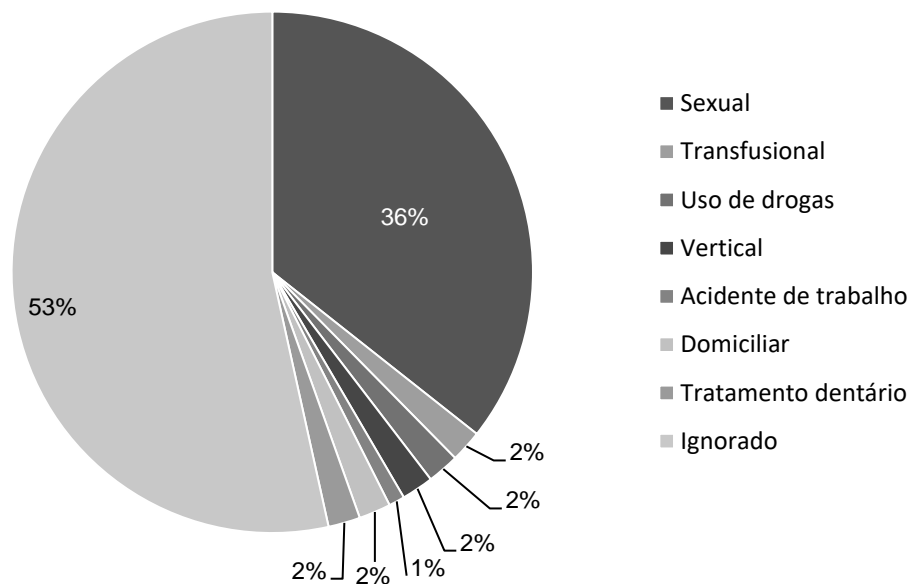
**Tabela 1. Características sociodemográficas e reprodutivas das gestantes portadoras do vírus da hepatite B, Ceará, no período de 2008 a 2018.**

Características	VHB	
	N	%
<b>Idade</b>		
≤ 18	12	11,9
19 A 29	53	52,5
≥ 30	13	12,9
Média	27	26,7
<b>Raça</b>		
Branca	15	14,9
Parda	74	73,3
Preta	8	7,9
<b>Escolaridade</b>		
Até ensino fundamental completo	30	29,7
Ensino médio completo	32	31,7
Ignorado	25	24,8
<b>Zona</b>		
Urbana	66	65,3
Rural	30	29,7
<b>Trimestre gestacional da notificação</b>		
1º Trimestre	22	21,8
2º Trimestre	35	34,7
3º Trimestre	42	41,6
<b>Tomou vacina</b>		
Completa	23	22,8
Incompleta	14	13,9
Não vacinada	30	29,7
Ignorado	34	33,7

Fonte: SINAN – Ceará.

Em se tratando das prováveis fontes ou mecanismos de transmissão dos casos notificados, observou-se que em mais da metade (53%) dos casos essa informação foi registrada como “ignorada”, impossibilitando uma melhor análise sobre as prováveis fontes de infecção. Apesar dessa barreira, verificou-se que dentre os casos cujo mecanismo de transmissão ou a fonte provável era conhecido, a de maior ocorrência foi por via sexual (36%) enquanto que as transfusões, uso de drogas, transmissão vertical, acidente de trabalho, domicílio e tratamento dentário oscilaram entre 1% e 2% apenas (Figura 2).

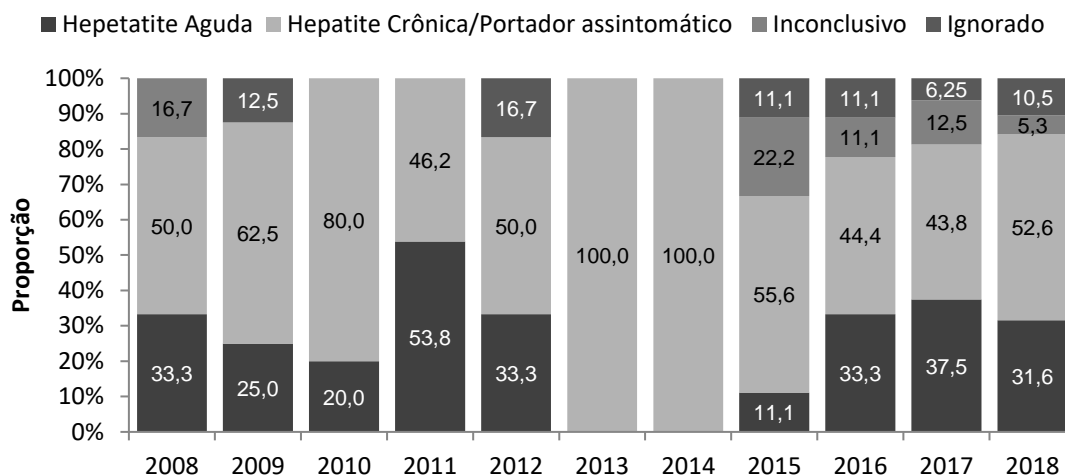
**Figura 2. Distribuição dos casos por provável fonte ou mecanismo de infecção, Ceará, 2008 a 2018**



Fonte: SINAN – Ceará.

Quanto às formas clínicas da doença, identificou-se que na maioria dos anos a hepatite crônica/portador assintomático representou o maior índice nos achados entre os casos, tendo nos anos de 2013 e 2014, 100% dos casos notificados. Destes, 61% dos casos possuíam Hepatite crônica ou eram portadores assintomáticos no momento de sua detecção e apenas 32% dessas mulheres apresentavam a forma aguda da doença (Figura 3).

**Figura 3. Proporção de gestantes com hepatite B segundo forma clínica dos casos, Ceará, 2008 a 2018**



Fonte: SINAN – Ceará.

## DISCUSSÕES

Ao analisar os dados dos anos de 2008 a 2018, é possível descrever o perfil epidemiológico das gestantes portadoras do vírus da hepatite B no Estado do Ceará.

Dentre as informações apontadas é perceptível um incremento de 111,1% no número de casos de gestantes notificadas com Hepatite B nos anos de 2015 a 2018. Podendo estar relacionado com a inserção dos testes rápidos na rotina dos atendimentos realizados na Estratégia Saúde da Família (ESF), instituído pelo Ministério da Saúde (MS) no ano de 2017 por meio da portaria nº 828 de cinco de julho de 2016<sup>5</sup>.

Ressalta-se que a triagem sorológica é importante para gestante pois possibilita a detecção precoce e tratamento oportuno o mais prévio possível para evitar a infecção neonatal por Hepatite B, pois há um risco maior de cronificação da doença, evolução para cirrose hepática e hepatocarcinoma<sup>4</sup>.

Em estudo realizado para verificar a prevalência de Sorologia positiva para HIV, Hepatite B, Toxoplasmose e Rubéola em gestantes do Noroeste paranaense, apontou a importância quanto à realização da sorologia de triagem no pré-natal, a fim de iniciar o tratamento precocemente, ou mesmo evitar a transmissão vertical<sup>2</sup>.

As gestantes na faixa etária entre 19 e 29 anos de idade foram as mais atingidas pela doença, representando 52,5% dos casos notificados e confirmados de Hepatite B no estado do Ceará, período este considerado o mais reprodutivo da mulher.

Estes resultados se assemelham com os estudos realizados em gestantes do Pré-natal no HUAP- Rio de Janeiro, onde constatou-se que 90% das gestantes confirmadas com Hepatite B, encontravam-se faixa etária de idade entre 20 e 35 anos<sup>6</sup>.

Em relação à zona de residência da gestante no momento da notificação, predominou a zona urbana, representado por 65,3% dos casos. Fato este, que pode estar relacionado com a maior oferta de testes rápidos na zona urbana, além da possibilidade de subnotificação dos casos na zona rural.

Os dados apresentam ainda, que 29,7% das gestantes não foram vacinadas para hepatite B, e que 33,7% não possuem sequer registros dessa informação, estes dados apontam que mais da metade (63,4%) das gestantes do Ceará estariam susceptíveis à infecção, mesmo a vacina sendo ofertada pelo SUS e disponível em qualquer unidade básica de saúde do Estado. Apenas 22,8% das gestantes foram imunizadas (22,8%).

Tais informações não se assemelham com as do estudo realizado no interior de São Paulo, que apresentou uma cobertura vacinal de puérperas de 68% (considerando o esquema completo de Hepatite B e Dt adulto), a maioria raça branca (78,5%). Apenas em relação a escolaridade houve semelhança a esta pesquisa, com puérperas com mais de oito anos de estudo<sup>3</sup>.

Ao analisar a associação entre diagnóstico/notificação em relação ao trimestre de gestação, esperava-se uma detecção mais precoce, ou seja, no 1º trimestre de gestação em virtude da preconização de realização da triagem sorológica no pré-natal ainda no 1º trimestre, bem como pela oferta e disponibilização dos testes rápidos nas unidades básicas de saúde. Porém, após análise dos dados, observou-se que a maioria (41,6%) das gestantes foram detectadas com hepatite B no 3º trimestre de gestação.

A dificuldade de acesso ao pré-natal, a indisponibilidade do teste rápido na zona rural e o baixo nível de escolaridade são fatores que podem fragilizar a qualidade do pré-natal, consequentemente a detecção de doenças nesse período, tal como hepatite B. Em um estudo que avaliou as dificuldades e desafios do pré-natal sob perspectiva das adolescentes grávidas na cidade de Santo André em São Paulo identificou-se que 37% delas possuíam dificuldades para realização do pré-natal e destas, 33,3% o motivo estava relacionado à distância, impactando diretamente da acessibilidade.

A acessibilidade possibilita que as pessoas cheguem aos serviços. Ou seja, este é um

aspecto da estrutura de um sistema ou unidade de saúde e este aspecto é necessário para se atingir a atenção ao primeiro contato, este deve acontecer em todos os níveis de serviços<sup>7</sup>.

Quanto menor a classe econômica menor a regularidade dessas mulheres na realização de exames no pré-natal<sup>8</sup>. Fator este que pode estar associado à baixa escolaridade que pode atuar como empecilho para a inserção de novas práticas em saúde por dificuldade no entendimento as informações passadas ou não reconhecimento da importância destas. Podendo assim impactar diretamente na prevenção da doença como, por exemplo, reconhecer a importância da vacinação para hepatite B<sup>9</sup>.

Neste estudo, das prováveis fontes de infecção registradas, a via sexual obteve o maior índice atingindo 36% dos casos. Esta informação se assemelha com os dados comparados com os dados nacionais publicados pelo Ministério da Saúde, onde a via sexual foi sobressalente com 21,3% dos casos registrado para a doença<sup>4</sup>. Cabe ressaltar que assim como os dados desta pesquisa, os dados nacionais apresentaram um alto índice no campo "ignorado" (58,6%), revelando um número grande de incompletude na ficha de notificação<sup>4</sup>.

Esse cenário reverbera nas informações relacionadas à forma clínica da doença, onde a maioria dos casos são notificados já na fase tardia da doença, ou seja, na fase crônica, 61% dos casos possuíam hepatite crônica/ portadores assintomáticos. Tais resultados são similares com outros estudos, em Rondônia onde 80,7% dos casos apresentavam a forma crônica da doença<sup>10</sup>.

É importante ressaltar que o diagnóstico tardio de Hepatite B na gestação pode levar a maiores taxas de prematuridade, baixo peso ao nascer, morte fetal ou perinatal. Além da possibilidade de desenvolver doença hepática crônica, cirrose hepática e hepatocarcinoma<sup>9,1</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Constatamos quanto a importância do rastreamento da hepatite B na assistência pré-natal, por meio da pesquisa de HBsAg no início da gestação. Em especial, as gestantes que vivem nas zonas rurais do estado. Bem como ampliar o acesso a informação do uso da vacina contra hepatite B às mulheres em idade fértil, possibilitaria a prevenção da

transmissão vertical e, conseqüentemente, contribuiria para a diminuição da circulação do vírus.

Foi identificada uma baixa detecção de hepatite B no primeiro trimestre gestacional se comparado aos demais trimestres, o que corrobora a necessidade de reforçar o diagnóstico precoce durante o pré-natal, sobretudo pela gravidade da doença e possibilidade da ocorrência de transmissão vertical.

Constatamos ainda que a transmissão da Hepatite B tem ocorrido principalmente por via sexual, mesmo com todas as estratégias utilizadas pelo Ministério da Saúde, como: distribuição de preservativos gratuitos nos postos de saúde, bem como divulgação na mídia da importância do uso do preservativo nas relações sexuais, a fim de evitar doenças. Além de Educação em Saúde nas escolas, realizado por profissionais de Saúde, com o intuito conscientizar a população em geral sobre a importância de relações sexuais seguras.

O presente trabalho identificou que a maioria dos casos de Hepatite B, são notificados na fase crônica, ou seja, o diagnóstico é feito tardiamente. Fato preocupante em especial nas gestantes, pois representa não só a possibilidade de gravidade e complicações da doença para a mulher, mas também a possibilidade de transmissão vertical com a ocorrência de malformações congênitas e/ou problemas tardios relacionados à doença.

Diante disso, conclui-se que os Sistemas de Informação em Saúde são ferramentas que oferecem panoramas de diferentes situações de interesse para a saúde pública, tornando-se assim uma importante ferramenta para a tomada de decisões, além de viabilizar a avaliação da efetividade daquelas já implementadas. Contudo, para que isto ocorra de forma efetiva é necessário investir na capacitação de profissionais que alimentem o sistema de forma correta com o maior número de informações possíveis para uma melhor análise dos dados.

## **REFERÊNCIAS**

1. Espíndola Maria Fernanda Silveira, Mesenburg Marília Arndt, Silveira Mariângela Freitas da. Acesso à vacina contra a hepatite B entre parturientes que realizaram o pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2014 Sep [cited 2019 Oct 12] ; 23( 3 ): 447-454. Available from:



- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222014000300447&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000300447&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000300007>.
2. Ferezin Rafael Isolani, Bertolini Dennis Armando, Demarchi Izabel Galhardo. Prevalência de sorologia positiva para HIV, hepatite B, toxoplasmose e rubéola em gestantes do noroeste paranaense. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Internet]. 2013 Feb [cited 2019 Oct 12]; 35 (2): 66-70. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032013000200005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013000200005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032013000200005>.
  3. Rocha Bárbara Cristina Casemiro da, Carvalheira Ana Paula Pinho, Ferrari Anna Paula, Tonete Vera Lúcia Pamplona, Duarte Marli Teresinha Cassamassimo, Parada Cristina Maria Garcia de Lima. Cobertura vacinal e fatores associados em puérperas de município paulista. *Ciênc.saúdecoletiva* [Internet]. 2016 July [cited 2019 Oct 12]; 21(7): 2287-2292. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016000702287&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000702287&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015217.16862015>.
  4. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde | Volume 50/ nº 17 | jul. 2019. Boletim Epidemiológico: Hepatites Virais 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2019>.
  5. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde/Governo do Estado do Ceará. Nota Técnica: Testes rápidos de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/nota\\_tecnica\\_teste\\_rapido\\_ist\\_13\\_09\\_2017.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/nota_tecnica_teste_rapido_ist_13_09_2017.pdf)
  6. BARROS Monica Maia de Oliveira, RONCHINI Karla Regina Oliveira de Moura, SOARES Rosa Leonôra Salerno. Hepatite B e C em mulheres grávidas atendidas em um programa pré-natal em um hospital universitário do Rio de Janeiro, Brasil: estudo retrospectivo da triagem de soroprevalência. *Arq. Gastroenterol.* [Internet]. 2018 Sep [cited 2019 Nov 29]; 55 (3): 267-273. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032018002300267&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032018002300267&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-2803.201800000-68>.
  7. STARFIELD, Barbara. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0253.pdf>
  8. Almeida André Henrique do Vale de, Gama Silvana Granado Nogueira da, Costa Maria Conceição Oliveira, Viellas Elaine Fernandes, Martinelli Katrini Guidolini, Leal Maria do Carmo. Economic and racial inequalities in the prenatal care of pregnant teenagers in Brazil, 2011-2012. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2019 Mar [cited 2020 Jan 14]; 19(1): 43-52. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292019000100043&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000100043&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000100003>.
  9. Sanson Marina Cordeiro Gomes, Feitoza Helena Albuquerque Catão, Saraceni Valeria, Koifman Rosalina Jorge, Bessa Andrea Ramos da Silva. Prevalência e perfil

epidemiológico da Hepatite B em gestantes: um estudo populacional em uma cidade da Amazônia Ocidental brasileira, no período de 2007 a 2015. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2018 Dez [citado 2020 Jan 14]; 18( 4 ): 711-721. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292018000400711&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292018000400711&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042018000400003>.

10. VIEIRA Gabriel de Deus, FLORÃO Mayara, CASTRO Karen Priscilla Oliveira, ALVES Thaianne da Cunha, VAICIUNAS Spencer, HONDA Eduardo Rezende et al . HEPATITIS B IN RONDÔNIA (WESTERN AMAZON REGION, BRAZIL): descriptive analysis and spatial distribution. *Arq. Gastroenterol.* [Internet]. 2015 Mar [cited 2020 Jan 14]; 52( 1 ): 18-21. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032015000100005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032015000100005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-28032015000100005>.

## CAPÍTULO 3 – PRODUTO TÉCNICO-CIENTÍFICO

# 8

### A VIOLÊNCIA POR PARCEIRO ÍNTIMODURANTE A AMAMENTAÇÃO

Aline Albuquerque Barros Holanda  
Gilandira Ivanda da Costa Soares  
Helloise Barbosa Nery

## INTRODUÇÃO

A violência por parceiros íntimos (VPI) é reconhecida como uma violação dos direitos universais e, embora represente um fenômeno da vida privada, configura-se em um importante problema de saúde pública e de direitos humanos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), a VIP é definida como uma experiência de um ou mais atos de violência perpetrados pelo parceiro íntimo e pode expressar sob diversas formas: físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial (SOARES, 2009). As configurações da violência contra a mulher reúnem a violência física, que compreende qualquer conduta que ofenda a integridade ou a saúde corporal das mulheres; a violência psicológica, que inclui as ameaças, humilhações, isolamento, perseguição, entre outros; a violência moral caracteriza-se por calúnias, difamações e injúrias; a violência patrimonial se concretiza por roubo, retenção ou danos aos bens materiais, recursos e documentos; e a violência sexual, por relações sexuais não desejadas, práticas sexuais não consentidas e pelo impedimento do uso de contraceptivo (BRASIL, 2006).

Estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) evidenciou que a prevalência de violência por parceiro íntimo na gravidez pode variar de 1 a 28% entre países. Um estudo no Brasil revelou que 8% das mulheres da cidade de São Paulo e 11% das da zona rural de Pernambuco relataram ter sofrido alguma forma de violência na gestação (GARCIA MORENO et al, 2006).

Para as mulheres no período da gestação, a VPI ganha proporções ainda mais sérias porque a gravidez pode ter sido uma consequência da própria violência, ou a causa para sua ocorrência, com implicações que podem ser deletérias à saúde materna e neonatal.

A VIP é considerada um dos possíveis fatores de risco psicossocial que podem afetar

negativamente a amamentação exclusiva – AME (ISLAM, MAZEROLLE, BROIDY, 2017).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde, mulheres que sofrem violência conjugal, durante a gravidez, podem perder o interesse pela própria saúde e a do recém-nascido, tanto durante a gestação como depois do parto. Assim, pode-se considerar a possibilidade de que o interesse em amamentar também esteja diminuído, não só pelo estresse psicossocial que enfrenta a mulher como também pela diminuição na capacidade de lactogênese que prejudica a oxitocina (OMS, 2012).

Irrefutavelmente o aleitamento materno é a forma ideal de alimentação para o crescimento e para o desenvolvimento infantil, sendo esta indicada exclusivamente nos primeiros seis meses de vida e complementado por alimentos saudáveis até os dois anos de idade ou mais.

Alguns autores estimam que a alimentação complementar adequada e oportuna, juntamente com a amamentação contínua por até dois anos de idade, poderiam salvar vidas de milhões de crianças menores de cinco anos de idade por ano. Além disso, são responsáveis por conferir benefícios expressivos em longo prazo durante adolescência e idade adulta (HASSELMAN et al, 2016).

É provável que diversas mulheres em situação de violência conjugal abandonem a amamentação em função das pressões exercidas pelo companheiro.

Torna-se necessário incluir a violência como pauta das políticas e programas de saúde ligados ao aleitamento materno direcionando o foco para a mulher/nutriz. Também é importante capacitar os profissionais para o tema da violência conjugal contra mulheres no intuito de aprimorar suas aptidões para escuta, oferta de ajuda e promoção de sua autoconfiança e autoestima.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 11.340, de 7 de agosto de 2006. **Dispõe sobre a criação de mecanismos para coibir a violência do-méstica e familiar contra a mulher e sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mu-lher**, nos termos do § 8o do Art. 226 da Constituição Federal[Internet]. Brasília; 2006.

GARCIA-MORENO, C et al. **Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence.** *Lancet*, v. 368, n. 9543, p. 260-9, 2006.

HASSELMANN, M. H. et al. Intimate partner violence and early interruption of exclusive breastfeeding in the first three months of life. **Cad. Saúde Pública**, v. 32, n. 10, p. e00017816, 2016.

ISLAM, MJ, MAZEROLLE, P, BROIDY, L. Explorando a

influência de fatores psicossociais na amamentação exclusiva em Bangladesh. **Saúde das mulheres**. v. 20, n. 1, p. 73-88, 2017.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C.

M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial sobre Violência e Saúde**. Genebra; 2002 [Internet]. Disponível em: <https://opas.org.br/wp-content/uploads/2015/09/relatorio-mundial-violencia-saude.pdf>. Acesso julho 2019.

\_\_\_\_\_. **Prevenção da violência sexual e da violência pelo parceiro íntimo contra a mulher: ação e produção de evidência** [Internet]. Genebra: OPAS/OMS; 2012. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44350/9789275716359\\_por.pdf?sequence=3](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44350/9789275716359_por.pdf?sequence=3). Acesso julho 2019.

SOARES, BM. **Mulheres invisíveis: violência conjugal e novas políticas de segurança**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal do Ceará

Biblioteca de Ciências da Saúde

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Maria Naires Alves de Souza – CRB-3/774

---

N414

Neurociências e Psicanálise: aplicações na primeira infância/ João Joaquim Freitas do Amaral; Álvaro Jorge Madeiro Leite (Org.). – Fortaleza: PPGSMC/UFC, 2023.

160 f. : il. color. Vários autores.

ISBN: 978-65-00-68799-6

1. Neurociências. 2. Psicanálise. I. Amaral, João Joaquim Freitas do (Org.). II. Leite, Álvaro Jorge Madeiro.

CDD 616.8

---