



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL MESTRADO

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM PACIENTES  
ASSISTIDAS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NA PARAÍBA: UM ESTUDO  
CASO-CONTROLE**

SANTOS - SP

2019

MÔNICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM PACIENTES  
ASSISTIDAS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NA PARAÍBA: UM ESTUDO  
CASO-CONTROLE**

Dissertação de Mestrado apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos, como requisito obrigatório para o Exame de Qualificação.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Renata dos Santos Barros

SANTOS - SP

2019

MÔNICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM PACIENTES  
ASSISTIDAS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NA PARAÍBA: UM ESTUDO  
CASO-CONTROLE**

Dissertação de Mestrado apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos, como requisito obrigatório para o Exame de Qualificação.

**Aprovada em: 25 de março de 2019.**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Profa. Dra. Cláudia Renata dos Santos Barros**  
Orientadora

---

**Profa. Dra. Silvia Regina Viodres Inoue**  
Membro Interno (Unisantos)

---

**Profa. Dra. Luzana Mackevicius Bernardes**  
Membro Externo

[Dados Internacionais de Catalogação]  
Departamento de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

---

O48f  
2019      Oliveira, Mônica Janine Andrade de Freitas.  
Fatores associados à transmissão vertical do HIV em pacientes assistidas em um serviço de referência na Paraíba: um estudo caso-controle. / Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira; orientadora Claudia Renata dos Santos Barros. - 2019.

63 f.; 30 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Saúde Coletiva.

1. Atenção à saúde. 2. Epidemiologia. 3. Infecções por HIV. 4. Transmissão vertical. I. Barros, Claudia Renata dos Santos. II. Universidade Católica de Santos. III. Título

CDU 1997 - 614(043.3)

---

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar sempre presente em minha vida, permitindo que eu viva em plenitude as bênçãos que Ele me concede.

À minha mãe Aldina e ao meu pai Laíre, pelas maiores lições de amor e por todo o esforço na condução para os caminhos da felicidade.

Ao meu marido Nelson, amor da minha vida, por compreender minha ausência necessária à construção deste trabalho.

Às minhas filhinhas Júlia e Maria Eduarda, por serem minha fonte maior de força, felicidade e amor.

A minha professora e orientadora Claudia Barros, por quem tenho admiração e respeito, por todos os ensinamentos, empenho e pela segurança transmitida em todos os momentos durante esta jornada. Para sempre a minha gratidão e enorme carinho!

Aos meus professores do Mestrado que, com dedicação e competência, influenciam no futuro da Saúde Coletiva deste país.

À amiga Janaína Von Sosthen, pelos conselhos e carinho insubstituíveis.

Ao Dr Otávio Pinho, diretor do SAE, por todos os esforços em diminuir a transmissão vertical do HIV na Paraíba. Seu trabalho e dedicação são louváveis.

Aos funcionários do SAE, por toda a dedicação e presteza envolvidas durante a fase de coleta de dados, especialmente: Márcia Regina, Joanice Alves, Ana Maria e Roose Mary.

A todos os companheiros de jornada da Pós-Graduação, especialmente às amigas Karina Azevedo, Anadélia Galisa e Daniele Mangueira pelos momentos descontraídos que amenizaram a carga de atividades do Doutorado.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a presente dissertação, os meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

OLIVEIRA, M. J. A. F. **Fatores associados à transmissão vertical do HIV em pacientes assistidas em um serviço de referência na Paraíba: um estudo caso-controle.** 2018. 46p. Exame de Qualificação de Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Católica de Santos, São Paulo.

**Introdução:** A epidemia da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e da Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é uma realidade global e por sua dinamicidade, heterogeneidade e magnitude, configura-se um dos maiores desafios de saúde pública no mundo. A vulnerabilidade de crianças expostas à transmissão vertical pelas suas mães durante o período gestacional, parto e puerpério evidencia a necessidade de planejar e operacionalizar estratégias que assegurem a eficiência dos serviços de prevenção do HIV. **Objetivos:** Esta investigação consta de um estudo epidemiológico observacional do tipo caso-controle com o objetivo geral de avaliar os fatores associados à transmissão vertical do HIV em pacientes assistidas no Serviço de Assistência Especializada Familiar (SAE) do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). **Método:** Para compor a amostra foram considerados 27 casos de transmissão vertical registrados no banco de dados do SAE, com o grupo de controles composto por 108 crianças não infectadas nascidas de mães HIV positivas, selecionadas na proporção de 4:1 por amostragem aleatória simples. Para a obtenção das informações de interesse do estudo foi utilizado um questionário para a caracterização sociodemográfica da mãe, do acompanhamento pré-natal e parto, além da caracterização da criança a partir de dados clínicos e terapêuticos, com coleta de dados ocorrida entre os meses de janeiro e fevereiro de 2018, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da UNISANTOS. Para a análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva para a caracterização amostral de casos e controles, bem como os modelos de regressão logística bivariada e múltipla, considerando o nível de significância de 5% quando associadas à ocorrência da transmissão vertical do HIV (desfecho). **Resultados e Discussão:** Constatou-se que as variáveis utilização de antirretrovirais pela mãe durante o pré-natal, tempo de uso do AZT, escolaridade da mãe e uso do AZT intraparto foram associadas negativamente à transmissão vertical do HIV, ou seja, fator de proteção. Foi possível verificar que uma criança cuja mãe não utilizou antirretrovirais durante o pré-natal, tem aproximadamente 12 vezes mais chances de apresentar o quadro de carga viral para HIV através da transmissão vertical. Outro importante achado é que a criança cuja mãe possui escolaridade até o ensino fundamental incompleto tem 11 vezes mais chance de adquirir a doença. Além disso, é possível observar que o uso do AZT intraparto é um fator de proteção, reduzindo o risco da criança em 26% de adquirir HIV via transmissão vertical. **Considerações Finais:** As evidências dos fatores relacionados a TV sustentam a importância da identificação precoce das gestantes infectadas pelo HIV, já que, uma assistência adequada e diagnóstico do HIV no pré-natal colabora para a obtenção de taxas mais baixas de TV.

**Descritores:** Atenção à Saúde; Epidemiologia; Infecções por HIV; Transmissão vertical.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, M. J. A. F. **Factors associated to vertical transmission of HIV in patients assisted on a reference service in Paraíba: a case-control study.** 2018. 46p. Dissertation Exam Qualification (Collective Health Master Degree) – Santos Catholic University, São Paulo.

**Introduction:** The human immunodeficiency virus (HIV) and acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) epidemic is a global reality and because of its dynamism, heterogeneity and magnitude, this is one of the greatest public health challenges in the world. The vulnerability of children exposed to vertical transmission by their mothers during the gestational, puerperal, and post-puerperal periods shows the need to plan and operationalize strategies that ensure the efficiency of HIV prevention services. **Objectives:** This investigation is an epidemiologic observational study of control-case type which goal is evaluate associated factors to HIV vertical transmission in Lauro Wanderley University Hospital's (LWUH) Specialized Family Assistance Service (SFA). **Method:** For the sample were considered 27 vertical transmission registered cases from SFA database, with a control group of 108 non-infected children born from HIV positive mothers. They were selected on 4:1 proportion by random sample. To obtain information for this study's interest, was used a questionnaire for mother's social demographic characterization, from prenatal and child-birth, besides child's characterizations from clinic and therapeutic data. This data was collected between 2018's January and February, after UNISANTOS Ethics Committee approval. For data analysis, was used descriptive statistics to sample characterization of cases and controls, as bivariate and multiple logistic regression models, considering 5% significance level when associate to vertical HIV transmission (denouement) occurrence. **Results and Discussion:** Was observed that variables such as antiretroviral usage during prenatal by mother, AZT using time, mother's scholarship and AZT's usage intrapartum were negatively associated to HIV vertical transmission, in other words, as a protection factor. Was possible to verify that a child, whose mother didn't use antiretroviral during prenatal, has approximately 12 times more chances to presenting a HIV viral load through vertical transmission. Other meaningful discovery is that a child whose mother scholarship is up to basic level completed has 11 times more chances to getting the disease. Besides, is possible to observe intrapartum AZT usage is a protection factor, reducing to 26% the child risk of getting HIV through vertical transmission. **Final Considerations:** The factors associated to VT factors sustain the matter of early identification of pregnant women infected by HIV, since an adequate HIV assistance and diagnosis during prenatal collaborates to obtain lower VT ranks.

**Descriptors:** Health attention; Epidemiology; HIV Infections; Vertical Transmission.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Caracterização sociodemográfica de mães assistidas no SAE/HULW/UFPB. João Pessoa, 2018	<b>28</b>
<b>Tabela 2</b>	Caracterização do acompanhamento pré-natal e parto de mães assistidas no SAE/HULW/UFPB. João Pessoa, 2018	<b>31</b>
<b>Tabela 3</b>	Caracterização das variáveis relativas ao acompanhamento pré-natal. João Pessoa, 2018	<b>32</b>
<b>Tabela 4</b>	Caracterização das crianças nascidas de mães assistidas no SAE/HULW/UFPB. João Pessoa, 2018	<b>33</b>
<b>Tabela 5</b>	Fatores associados significativamente à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018	<b>34</b>
<b>Tabela 6</b>	Modelo final explicativo dos fatores associados à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018	<b>35</b>
<b>Tabela 7</b>	Regressão Bivariada e Regressão Múltipla dos fatores associados à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018	<b>36</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b>	Evolução dos protocolos de transmissão vertical do HIV	<b>17</b>
<b>Quadro 2</b>	Recategorização das variáveis “tempo total de uso do AZT” e “escolaridade”.	<b>24</b>
<b>Figura 1</b>	Curva ROC para do modelo explicativo dos fatores associados à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018	<b>37</b>

## LISTA DE SIGLAS

AIDS – Síndrome da imunodeficiência adquirida  
AZT – Zidovudina  
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa  
CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa  
DST – Doença Sexualmente Transmissível  
EUA – Estados Unidos da América  
HIV – Vírus da imunodeficiência humana  
HULW – Hospital Universitário Lauro Wanderley  
IST – Infecção Sexualmente Transmissível  
OR – Oddsratios  
PACTG – *Pediatric AIDS ClinicalTrialsGroup*  
PEP - Profilaxia Pós-Exposição ao HIV  
SAE – Serviço de Assistência Especializada Familiar  
SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade  
SINAN – Sistema de Informações de Agravos de Notificação  
SISCEL – Sistema de Informação de Exames Laboratoriais  
SUS – Sistema Único de Saúde  
TARV – Terapia antirretroviral  
TV – Transmissão Vertical  
UFPB – Universidade Federal da Paraíba  
UNAIDS – Programa das Nações Unidas sobre o HIV e aids

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>20</b>
2.1 Objetivo Geral	20
2.2 Objetivos Específicos	20
<b>3. HIPÓTESES</b>	<b>21</b>
<b>4. METODOLOGIA</b>	<b>22</b>
4.1 Tipo e Local de Estudo	22
4.2 Conjunto Amostral: definição de casos e controles	22
4.3 Instrumento e procedimentos para coleta de dados	23
4.4 Análise dos dados	24
4.5 Aspectos Éticos	25
4.6 Riscos e Benefícios	25
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>27</b>
5.1 Caracterização sociodemográfica e clínico-terapêutica	27
5.2 Fatores associados à Transmissão Vertical do HIV	34
<b>6. DISCUSSÃO</b>	<b>38</b>
6.1 Dimensão I: Indicadores sociodemográficos associados à transmissão vertical do HIV	38
6.2 Dimensão II: Indicadores clínico-terapêuticos associados à transmissão vertical do HIV	39
6.3 Dimensão III: Indicadores associados aos cuidados com a criança na transmissão vertical do HIV.	43
<b>7. CONCLUSÕES</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>51</b>
Apêndice A – Instrumento para coleta de dados	52
Apêndice B – Termo de autorização institucional	56
Apêndice C – Termo de Confidencialidade	57
Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	58
<b>ANEXO</b>	<b>59</b>
Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	59

## 1. INTRODUÇÃO

A epidemia da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e da Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é uma realidade global. Por sua dinamicidade, heterogeneidade, magnitude e extensão dos danos causados à população, configura-se um dos maiores desafios de saúde pública no mundo (UNAIDS, 2017a; UNAIDS, 2016a; BRITO; CASTILHOS; SZWARCOWALD, 2000). Embora uma combinação de esforços do Programa das Nações Unidas sobre HIV e AIDS (UNAIDS) venha inspirando um comprometimento mundial para acabar com a epidemia da AIDS até o ano de 2030, a quantidade de pessoas infectadas com o vírus permanece crescente, com novas taxas de detecção (UNAIDS, 2016b; LIMA et al., 2014; VILLELA; BARBOSA, 2015).

De acordo com a publicação *UNAIDS: Data 2017* (UNAIDS, 2017b), o resumo global da epidemia da Aids no ano de 2016 apontou a identificação de 1,8 milhões de novas infecções pelo HIV em todo mundo, totalizando 36,7 milhões de pessoas vivendo com o vírus. Na América Latina, registraram-se 97 mil pessoas recém-infectadas pelo HIV em 2016, perfazendo um contingente total de 1,8 milhões de infectados pelo vírus nesta região do continente americano. As mortes relacionadas à Aids, no ano de 2016 contabilizaram mundialmente um total de 1 milhão, sendo 36 mil óbitos na América Latina.

No cenário brasileiro, o documento supracitado da UNAIDS refere a existência de 830 mil pessoas vivendo com o HIV em 2016, com margem de erro que pode ser ampliada para 1,1 milhão. Sobre as novas infecções pelo HIV no Brasil, uma linha do tempo exhibe o registro de 46 mil casos em 2005, 47 mil em 2010 e 48 mil em 2017, com incidência atual de 0,24 casos por 1000 habitantes. As mortes relacionadas à AIDS em 2016 no país somam 14 mil ocorrências (UNAIDS, 2017b).

Nessa linha de raciocínio, com base nas publicações da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS, de 1980 a junho de 2017, foram notificados no país 882.810 casos de AIDS (BRASIL, 2017). Convém destacar que apesar do Brasil estar demonstrando uma estabilização na taxa de detecção de Aids nos últimos dez anos (aproximadamente 20,7 casos/100 mil habitantes), continua a ser registrada anualmente uma média de 41,1 mil casos, o que enquadra o país como aquele com o maior número de pessoas vivendo com HIV ou Aids da América Latina (PEREIRA et al., 2016).

Em particular, na região Nordeste, conforme o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2017, a taxa de detecção de AIDS exhibe uma linearidade de crescimento: enquanto em 2006 a

taxa foi de 11,2 casos/100 mil habitantes, em 2016 elevou-se para 15,2, representando um aumento de 35,7%. Em 2016, o estado da Paraíba ocupava a 2ª posição no *ranking* das Unidades Federativas do Brasil e a 1ª do Nordeste com as menores taxas de detecção (10,8), estando abaixo apenas do estado do Acre. Com relação às capitais brasileiras, a cidade de João Pessoa está na 24ª posição no *ranking* da taxa de detecção de casos de AIDS notificados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), declarados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e registrados no Sistema de Informação de Exames Laboratoriais (SISCEL), equivalente a 19,7casos/100 mil habitantes (BRASIL, 2017).

A AIDS, considerada o estágio sintomático avançado da infecção pelo HIV, consta de uma doença grave e multifacetada, cuja danificação das células do sistema imunológico afeta progressivamente a capacidade de defesa do organismo em debelar infecções provocadas por quaisquer outros micro-organismos ou corrigir alterações celulares responsáveis pelo desenvolvimento de câncer. Trata-se de uma doença relativamente nova, reconhecida nos Estados Unidos da América (EUA) em 1981, quando uma significativa quantidade de homens adultos foi identificada com imunossupressão. No Brasil, a doença foi reconhecida no ano seguinte (1982), por meio do diagnóstico predominantemente entre homens homo e bissexuais, usuários de drogas injetáveis e hemofílicos (BRASIL, 2006; SILVA et al., 2013).

Após pouco mais de 36 anos do reconhecimento da AIDS, a epidemia vem demonstrando no Brasil um desenho epidemiológico marcado por importantes mudanças ao longo do tempo: inicialmente caracterizava-se pela transmissão homo e bissexual masculino com elevada escolarização; no segundo momento a ênfase estava centrada na transmissão sanguínea e na participação de usuários de drogas injetáveis, com início do processo de pauperização e interiorização da epidemia; e em seguida foi marcada pelo crescimento progressivo de casos por transmissão heterossexual e o crescente número de casos em mulheres – processo denominado feminização da epidemia. A heterossexualização do processo de transmissão do HIV vem, portanto, sendo uma tendência que sobressai predominantemente quando comparada às outras categorias de exposição (BRASIL, 2006; SILVA et al., 2013; VILLELA; BARBOSA, 2015; BRASIL, 2016).

É oportuno salientar, de acordo com Martins et al. (2014), que a epidemia da AIDS no Brasil possui uma configuração concentrada em populações-chave, quando leva-se em conta dois parâmetros preconizados pela Organização Mundial de Saúde: a prevalência da infecção pelo HIV inferior a 1% entre parturientes de 15 a 49 anos e superior a 5% em subgrupos da população sob maior risco. Dessa forma, as maiores evidências estão nas taxas de prevalência da infecção de 14,2% entre homens que fazem sexo com outros homens, 5,9% entre usuários

de drogas injetáveis e 4,9% entre mulheres profissionais do sexo. Além das categorias citadas, privados de liberdade e imigrantes precisam ter acesso às opções de tratamento e prevenção do HIV que atendam melhor as suas necessidades, o que se revela como um importante desafio a ser superado (UNAIDS, 2016a).

Partindo do pressuposto de que a abordagem global do ciclo de vida do HIV possibilita o encontro de melhores soluções para as pessoas ao longo da vida, outra significativa categoria vulnerável à infecção são as crianças potencialmente infectadas pelas suas mães durante o período gestacional, parto e puerpério. Nessa lógica, faz-se pertinente dar notoriedade à transmissão vertical do HIV, que embora tenha sido identificado um relevante progresso na redução da transmissão da infecção de mãe para filho, continuam a ser necessários os esforços para erradicá-la, e assim assegurar às crianças um início de vida saudável e livre da infecção (UNAIDS, 2016c; PEREIRA et al., 2016).

O crescimento de casos de AIDS entre mulheres teve, como consequência, o aumento da transmissão vertical da infecção pelo HIV, ou seja, a transmissão do vírus do HIV da mãe para o filho. Estima-se que 35% da transmissão vertical ocorra durante a gestação (via intrauterina), 65% no período periparto e para amamentação a cada mamada, ocorre um aumento do risco de infecção entre 7 e 22% (COLOSANTI et al., 2013).

O crescimento no número de mulheres soropositivas em idade reprodutiva traz, como consequência, o aumento nas taxas de transmissão do HIV, significando a possibilidade real de infecção da criança. As crianças começaram a ser diagnósticas como infectadas pelo vírus, principalmente por meio da transmissão vertical ou materno-infantil. Segundo o Ministério da Saúde, o primeiro caso de transmissão vertical do HIV foi diagnosticado em 1985 e os dados do boletim epidemiológico do período de 1980 a 2006 demonstraram que esta via de infecção foi responsável por 78,1% do total de crianças acometidas pelo HIV menores de 13 anos (BRASIL, 2016).

A transmissão vertical consiste na passagem do vírus da mãe para o filho em três situações: através da placenta durante a gravidez, no momento do parto ou por meio da amamentação (LEAL; ROESE; SOUSA, 2012). Segundo Rosa et al. (2015), no período intrauterino o HIV pode atingir a circulação fetal a partir do transporte celular transplacentário em virtude da infecção progressiva dos trofoblastos da placenta ou secundária à ruptura na barreira placentária que facilitam microtransfusões da mãe para o feto. Durante o parto a transmissão pode acontecer decorrente do contato do feto com as secreções infectadas da mãe quando na passagem pelo canal vaginal (infecção ascendente) ou ainda pela absorção no

aparelho digestivo do recém-nascido. No pós-parto, a amamentação é o principal modo de transmissão do vírus.

A transmissão Vertical do HIV está relacionada a múltiplos fatores: os fatores virais, tais como a carga viral, genótipo e fenótipo viral; fatores maternos, incluindo estado clínico e imunológico, presença de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e outras co-infecções, o estado nutricional da mulher, e o tempo de uso de antirretrovirais na gestação; fatores comportamentais, como o uso de drogas e prática sexual desprotegida; fatores obstétricos, tais como a duração da ruptura das membranas amnióticas, a via de parto e a presença de hemorragia intraparto; fatores inerentes ao recém-nascido, tais como prematuridade e baixo peso ao nascer; e fatores relacionados ao aleitamento materno (BRASIL, 2016).

O risco de transmissão vertical do HIV é maior que o risco via sexual: a cada dia, cerca de 1000 crianças se infectam pelo HIV dessa forma (PATEL et al., 2014). É provável que mais de 90% das crianças vivendo com HIV tenham sido infectadas por meio da Transmissão Vertical (PREVENTION, 2016).

Com base no relatório apresentado pelo Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2017, durante o período compreendido entre o ano 2000 e o mês de junho de 2017, foram notificadas 108.134 gestantes infectadas pelo HIV, das quais 16,8% eram da região Nordeste. Ademais, em 2016 foram notificadas 7.823 gestantes com o vírus, e destas, 21,9% estavam no Nordeste. É válido ressaltar que se observou uma tendência de elevação na taxa de detecção de gestantes com HIV no Brasil na última década de publicações dos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde: enquanto no ano de 2006 a taxa identificada foi de 2,1 casos/mil nascidos vivos, em 2016 revelava-se uma taxa de 2,6, correspondendo ao aumento de 23,8%. Em João Pessoa, a taxa de detecção mostrou-se, em 2016, significativamente inferior à taxa nacional (0,7) (BRASIL, 2017). Contudo, apesar de ter a menor taxa de detecção de gestantes HIV positivas do país, a Paraíba tem a terceira maior taxa de transmissão vertical, ainda segundo o boletim epidemiológico 2017 (BRASIL, 2017).

Diante da legitimidade dos índices epidemiológicos expostos que demonstram a magnitude da problemática associada à infecção pelo HIV decorrente da transmissão vertical, evidencia-se a importância de planejar e operacionalizar, em larga escala, um conjunto de estratégias político-financeiras, socioeconômicas, técnico-científicas e culturais que assegurem a eficiência e a eficácia dos serviços de prevenção do HIV por esta via de transmissão. Leal, Roese e Sousa (2012) descrevem que em nível mundial a cobertura dos serviços de prevenção da transmissão vertical aumentou substancialmente ao longo dos anos, tendo como ponto de partida a publicação em 1994 do Protocolo 076, desenvolvido pelo

*Pediatric AIDS Clinical Trials Group (PACTG)*, que recomendaram o uso da zidovudina (AZT) durante a gravidez, trabalho de parto para o recém-nascido e a suspensão do aleitamento materno.

Conforme o atual Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, a execução de intervenções adequadas durante o pré-natal, parto e amamentação, sobretudo em gestações planejadas, reduz o risco de transmissão vertical do HIV a menos de 2% (BRASIL, 2018). Essa estratégia tem reduzido substancialmente o número anual de novas infecções em crianças (BISPO et al., 2017). Em contraponto, o risco de transmissão está delineado entre 15 e 45% quando não há este planejamento e seguimento. Nessa lógica, é importante que todas as gestantes sejam sensibilizadas e orientadas quanto ao teste durante o pré-natal e os potenciais benefícios do diagnóstico precoce, seja para o controle da infecção materna, seja para prevenir a transmissão vertical (BRASIL, 2018).

No Brasil, o Programa Nacional de DST/AIDS, criado em 1986 com o objetivo de reduzir a transmissão do HIV e promover a qualidade de vida de pessoas acometidas pela infecção, vem implementando políticas públicas fundamentadas nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e programas pautados nas necessidades de indivíduos, famílias e coletividades em relação ao HIV e a AIDS. Dentre as ações promovidas pelo Programa Nacional de DST/AIDS, em 1996 foram publicadas as primeiras recomendações sobre a transmissão vertical do HIV, as quais foram revisadas em 2007 com a indicação da profilaxia com a terapia antirretroviral (TARV<sup>1</sup>) e em 2010, com a proposição de oferta da TARV ao longo da vida de todas as mulheres infectadas pelo HIV, independentemente da contagem de linfócito T-CD4, dentre outras medidas.

Diante dos resultados positivos relativos às medidas adotadas para a redução da taxa de transmissão perinatal no Brasil, do aperfeiçoamento das investigações científicas e suas evidências e da evolução das condutas para minimizar a transmissão vertical, em 2015 foi instituído pelo Ministério da Saúde o “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV” (revisado em 2018) cujo objetivo é orientar o uso de antirretrovirais para a prevenção e o tratamento da infecção pelo HIV, especificamente, para a população gestante; além de contribuir para melhorar a qualidade da atenção à saúde no enfrentamento da transmissão vertical, sobretudo no reforço das ações em todos os níveis de atenção no pré-natal, parto e puerpério (BRASIL, 2015; BRASIL, 2018).

---

<sup>1</sup> A terapia anti-retroviral (TARV) é a base do tratamento da infecção pelo HIV, reduzindo significativamente a morbidade e a mortalidade relacionada a esse vírus ao controlar sua replicação (LUNDGREN et al., 2015).

O quadro abaixo resume a evolução dos protocolos de profilaxia de transmissão vertical do HIV, desde 1994 com Protocolo 076, desenvolvido pelo *Pediatric AIDS Clinical Trials Group (PACTG)* até o último protocolo lançado em 2015 pelo Ministério da Saúde, revisado em 2018.

**Quadro 1-** Evolução dos protocolos de transmissão vertical do HIV

ANO	USO DE ANTIRETROVIRAIS NA GESTAÇÃO	TIPO DE PARTO	AZT INTRAPARTO	PROFILAXIA RN	AMAMENTAÇÃO
1994	MONOTERAPIA AZT	CESÁRIA ELETIVA	TODAS AS GESTANTES	AZT 6 SEMANAS	NÃO RECOMENDADA
2007	TARV COMBINADA SE PACIENTE SINTOMÁTICA	PN SE CV <1000 CÓPIAS DEPOIS DE 34 SEMANAS	TODAS AS GESTANTES	AZT 6 SEMANAS	NÃO RECOMENDADA
2010	-TARV COMBINADA PARA TODAS AS PACIENTES -GENOTIPAGEM NA FALHA	PN SE CV <1000 CÓPIAS DEPOIS DE 34 SEMANAS -EM USO DE TARV COMBINADA	TODAS AS GESTANTES	AZT 6 SEMANAS	NÃO RECOMENDADA
2015	-TARV PARA TODAS -GENOTIPAGEM PARA TODAS	PN SE CV <1000 CÓPIAS DEPOIS DE 34 SEMANAS -EM USO DE TARV COMBINADA	NÃO FAZ SE CARGA VIRAL INDETECTÁVEL APÓS 34 SEMANAS	-AZT 4 SEMANAS -NEVIRAPINA SE CV DESCONHECIDA OU >1000 CÓPIAS	NÃO RECOMENDADA

**Fonte:** Brasil, 2006; Brasil, 2012; Brasil, 2017.

Em 2011 foi criada a Rede Cegonha para potencializar o acompanhamento pré-natal e expandir os testes-rápidos do HIV nos serviços de atenção à gestante, e desde 2006 a infecção pelo HIV na gravidez é uma doença de notificação compulsória no Brasil (PEREIRA et al., 2016; DOMINGUES; SARACENI; LEAL, 2018).

Em 2014, com o objetivo de investigar os casos de transmissão vertical do HIV, subsidiar intervenções, identificar os determinantes dessa transmissão e propor medidas que possam corrigir falhas na prevenção, assistência e vigilância da transmissão vertical do HIV, o Ministério da Saúde lançou o Protocolo de Investigação de Transmissão Vertical com criação de Comitês estaduais e municipais com o objetivo de mapear os problemas e propor soluções a partir de um protocolo de investigação pré-estabelecido (BRASIL 2014).

É oportuno salientar que no Brasil a TARV é recomendada para todas as pessoas que vivem com o HIV, independente do estágio clínico ou imunológico, incluindo as gestantes infectadas pelo vírus, cujo tratamento pode iniciar antes mesmo dos resultados da contagem de linfócitos T-CD4, carga viral do HIV e genotipagem, sobretudo quando o pré-natal é

iniciado tardiamente, com a finalidade de agilizar o alcance da supressão viral. A transmissão vertical do HIV, nesse sentido, tem o seu risco determinado pela carga viral materna, uso da TARV ao longo da gestação e relação entre o seu tempo de uso e o parto. A utilização da TARV durante a gestação reduz a possibilidade de transmissão vertical do HIV para menos de 1% quando suprimida a carga viral materna (BRASIL, 2018).

Diferentes desenhos de pesquisa realizados em diversos lugares do mundo apresentam resultados que evidenciam a problemática da transmissão vertical do HIV e seus fatores de risco bem como a necessidade de prevenção de novas infecções como elemento fundamental para acabar com a epidemia da AIDS. Nos Estados Unidos e na Europa, houve uma considerável redução do risco de transmissão vertical do HIV com o uso de medicamentos antirretrovirais. O uso combinado de profilaxia materna pré-parto, intraparto materno e antirretroviral infantil maximiza a profilaxia infantil pré-exposição e pós-exposição para diminuir o risco de aquisição do HIV (HUGHES; CU-UVIN, 2018).

Estudo realizado na Uganda apontou que lactentes que não receberam profilaxia de TARV ao nascer estão cinco vezes mais propensos a serem infectados pelo HIV quando comparados àqueles que a receberam. Os fatores do sistema de saúde que afetam a eliminação da transmissão vertical foram: longo tempo de espera, falta de pessoal, fraco sistema de acompanhamento da comunidade, falta de estoque de nevirapina e falta de kits de teste para HIV (KAHUNGU et al., 2018). Pimenta et al. (2018), em estudo realizado em Ribeirão Preto, identificaram mutações genéticas do HIV em 35% de gestantes em uso da TARV, o que desperta reflexões mais amplas sobre a importância da terapia durante a gestação com o objetivo de minimizar o risco da transmissão vertical.

Desde o início da epidemia de AIDS, a promoção do uso do preservativo tem sido a principal estratégia empregada para a prevenção da infecção pelo HIV no Brasil. Esse cenário vem se modificando ao longo do tempo, o Ministério da Saúde aponta medida em que outras estratégias comportamentais e tecnologias biomédicas de prevenção usadas de forma combinada começam a se mostrar efetivas e disponíveis para a população (BRASIL, 2017).

O termo “Prevenção Combinada remete aos diferentes focos que devem ser considerados em estratégias de prevenção do HIV: a combinação de ações centradas nos indivíduos, em seus grupos sociais e na sociedade em que vivem” (BRASIL, 2017, p. 18).

Uma das formas de pensar a Prevenção Combinada é por meio da mandala, que representa a combinação e a ideia de movimento de algumas das diferentes estratégias de prevenção, sendo a Profilaxia Pós-Exposição ao HIV (PEP) uma delas. Essa combinação de

ações deve ser centrada nas pessoas, em seus grupos sociais e na sociedade em que estão inseridas, considerando as especificidades dos sujeitos e dos seus contextos (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, diante do panorama epidemiológico mundial, em particular do nordeste brasileiro, onde a transmissão vertical ainda apresentou aumento de 8,3% nos últimos 10 anos, faz-se necessária a realização de estudos que avaliem possíveis falhas nos diferentes níveis de atenção à saúde da gestante. Identificada esta lacuna no Serviço de Assistência Especializada Familiar do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (SAE/HULW/UFPB), desponta, portanto, o seguinte questionamento: Qual a relação entre indicadores socioeconômicos, demográficos e clínico-terapêuticos e a transmissão vertical em gestantes HIV positivas?

De modo a elucidar o desenho da transmissão vertical do HIV em gestantes e seus fatores associados, e, portanto, correlacioná-las com as recomendações sistemáticas mundiais, optou-se por realizar uma investigação utilizando o método de estudo caso-controle, no intuito de alcançar os objetivos descritos a seguir.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo geral

- Avaliar os fatores associados à transmissão vertical do HIV em gestantes assistidas no âmbito do SAE/HULW/UFPB.

### 2.2. Objetivos específicos

- Descrever a caracterização sociodemográfica e clínico-terapêutica de gestantes HIV positivas acompanhadas no SAE/HULW/UFPB;
- Verificar a relação entre indicadores sociodemográficos e clínico-terapêuticos e a transmissão vertical em gestantes HIV positivas acompanhadas no âmbito do SAE/HULW/UFPB;
- Investigar dados clínicos relativos ao peso, idade gestacional, tipo de parto e presença de malformações congênitas em crianças expostas a terapia antirretroviral.

### 3. HIPÓTESES

Foram propostas hipóteses que demonstravam que haveria uma simultaneidade de fatores associados significativamente à transmissão vertical do HIV em pacientes assistidas no Serviço de Assistência Especializada Familiar do Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Para assegurar a representação inferencial do estudo foram testadas hipóteses, a partir do cruzamento da variável dependente (transmissão vertical do HIV) com o elenco de variáveis independentes, a fim de averiguar a existência de associações entre estas, sendo aceitos os resultados significantes quando o *p-valor* fosse inferior a 0,05. Para cada hipótese levantada existe aquela referida como  $H_0$  (Hipótese Nula – quando não existe relação entre os dois fenômenos medidos) e a  $H_1$  (Hipótese Alternativa – aceita quando a hipótese nula é rejeitada, assumindo, portanto, a existência de relação entre as variáveis testadas).

De modo genérico, a priori, foram levantadas as seguintes hipóteses:

- ✓  $H_0$ : Não há associação entre a transmissão vertical do HIV e as características sociodemográficas
- ✓  $H_1$ : Há associação entre a transmissão vertical do HIV e as características sociodemográficas
- ✓  $H_0$ : Não há associação entre a transmissão vertical do HIV e as características clínicas
- ✓  $H_1$ : Há associação entre a transmissão vertical do HIV e as características clínicas
- ✓  $H_0$ : Não há associação entre a transmissão vertical do HIV e as características terapêuticas
- ✓  $H_1$ : Há associação entre a transmissão vertical do HIV as características terapêuticas

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Tipo e local do estudo

Consta de um estudo epidemiológico observacional do tipo caso-controle. Este desenho metodológico busca investigar associações etiológicas em doenças de baixa incidência e/ou condições com longo período de latência, sem necessitar acompanhar grandes populações por períodos prolongados para verificar a ocorrência da doença. Os achados são identificados a partir da comparação entre dois grupos (casos e controles) com base na frequência da exposição aos fatores de risco de interesse (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003; RÊGO, 2010).

A pesquisa foi desenvolvida no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) vinculado à Universidade Federal da Paraíba (UFPB), especificamente no Serviço de Assistência Especializada Familiar (SAE). O SAE Familiar/HULW/UFPB acompanha as gestantes com carga viral positiva para HIV no estado da Paraíba desde 1997, sendo uma referência estadual. Situa-se no sexto andar do hospital Universitário Lauro Wanderley e foi o primeiro SAE familiar materno- infantil em um hospital escola do Brasil. Em 2015, haviam mais de 4000 pacientes matriculados, entre gestantes, não gestantes, seus parceiros, crianças expostas e crianças infectadas. Atualmente mais 2000 crianças expostas e cerca de 50 crianças infectadas são matriculadas para acompanhamento no SAE. Ademais, o HULW é o local de atuação profissional da pesquisadora proponente, fato este que viabilizou o acesso às informações levantadas nesta investigação.

### 4.2 Conjunto amostral: definição de casos e controles

Inicialmente, o universo populacional considerado foi composto por todos os prontuários de crianças e de suas respectivas mães admitidos para acompanhamento no SAE/HULW/UFPB entre os meses de janeiro de 2007 e dezembro de 2017.

Para compor o conjunto amostral inicial foram considerados 27 **casos** de transmissão vertical registrados no banco de dados do SAE/HULW/UFPB no período determinado, comprovados por duas cargas virais positivas para o HIV dos recém-nascidos. O grupo de **controles** foi composto por crianças nascidas de mães HIV positivas e que não houve a transmissão vertical, comprovadas por duas cargas virais negativas do recém-nascido com intervalo mínimo de 4 meses, selecionadas na proporção de 4:1 (quatro controles para cada

caso) por amostragem aleatória simples e perfazendo um total de 108 controles, com poder amostral de 80%.

O pareamento dos controles foi feito com base no critério: *ano de nascimento da criança*, visando a obtenção de equilíbrio entre os dois grupos, conforme o princípio da similaridade (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003). A seleção de 27 **casos** está explicada por representar a totalidade de casos de transmissão vertical no universo de pacientes atendidas no período de tempo determinado na pesquisa. O grupo de **controles** foi estratificado por ano de nascimento da criança. Após essa seleção, quando houve mais de quatro controles para cada caso foi realizado a seleção por sorteio sem reposição.

### **4.3 Instrumento e procedimentos para coleta de dados**

De modo a atender os objetivos propostos, o instrumento para coleta de dados (Apêndice A) foi composto por três seções:

- A. *Caracterização sociodemográfica da mãe* – idade, escolaridade, estado civil, renda familiar, cor/raça, número de filhos, profissão/ocupação, procedência e local de residência;
- B. *Caracterização do acompanhamento pré-natal e parto*: acompanhamento pré-natal, número de consultas pré-natal, local de realização do pré-natal, diagnóstico materno do HIV, tipo de parto, local do parto, utilização preventiva de antirretroviral, genotipagem, uso do AZT intraparto, carga viral materna, contagem de linfócito T- CD4 e ocorrência de ruptura de membranas;
- C. *Caracterização da criança*: carga viral para o HIV, sexo, idade gestacional ao nascimento, uso do AZT pós-parto, tempo total de uso do AZT, uso de nevirapina, tipo de alimentação, peso ao nascer e presença de malformação congênita.

Destaca-se que todos os dados citados foram considerados como variáveis independentes, sendo a variável dependente a ocorrência da transmissão vertical do HIV (desfecho).

Para que a coleta de dados pudesse ser iniciada, inicialmente foram seguidos os seguintes procedimentos: I) Cadastramento da pesquisa na Plataforma Brasil na página eletrônica da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP); II) Solicitação de autorização para o desenvolvimento deste estudo, através de um requerimento, o Termo de Autorização Institucional (Apêndice B) ao gerente do setor de ensino e pesquisa do

HULW/UFPB; III) Concordância do Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos (Instituição proponente) com sua devida assinatura na folha de rosto emitida pela Plataforma Brasil; e IV) Submissão da folha de rosto para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), para apreciação e aprovação do projeto.

Após a autorização do CEP, iniciaram-se as atividades da coleta durante os meses de janeiro e fevereiro de 2018, no âmbito do SAE/HULW/UFPB e conforme a dinâmica de trabalho deste setor.

#### 4.4 Análise dos dados

Com o levantamento dos dados, foram analisados e interpretados os resultados, para posteriormente sumarizar os desfechos e fornecer as respostas ao problema da pesquisa.

A análise estatística descritiva permitiu a caracterização amostral de casos e controles, cujas variáveis foram descritas em medidas de frequência absoluta e relativa. Para a avaliação dos fatores associados à transmissão vertical do HIV, inicialmente foi realizada uma pré-seleção de variáveis através de modelos de regressão logística bivariada, considerando o nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, com a finalidade de verificar quais delas possuíam alguma associação significativa com o desfecho do estudo realizado. A partir dessa seleção, foi construído um modelo de regressão logística múltiplo tomando as variáveis com significância estatística como base, dando início aos ajustes realizados a partir das várias combinações possíveis das mesmas.

O método de seleção de variáveis utilizado – *stepwise* – considera o critério do menor AIC (*AkaikeInformationCriterion*) para apontar o modelo adequado. Como sugestão, o *stepwise* apontou um modelo munido das seguintes variáveis: “BTERAP” (utilização de antirretrovirais), “BAZT” (uso do AZT intraparto), “CTEMPO” (tempo total de uso do AZT) e “AESC” (escolaridade), sendo as duas últimas devidamente recategorizadas com a finalidade de um melhor ajuste no modelo descrito a seguir, como pode ser observado no Quadro 2.

**Quadro 2** – Recategorização das variáveis “tempo total de uso do AZT” e “escolaridade”.

VARIÁVEIS RECATEGORIZADAS	CATEGORIAS
CTEMPO2 (Tempo total de uso do AZT)	Até 3 semanas de uso do AZT Mais de 3 semanas de uso do AZT

AESC2 (Escolaridade)	Até o ensino fundamental incompleto A partir do ensino fundamental completo
-------------------------	--

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O ajuste do modelo final iniciou-se a partir do critério do AIC, pautado no menor valor dentre os possíveis modelos. Além disso, foi utilizado também como critério de ajuste, o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) que representa o poder explicativo das variáveis independentes em relação à variável desfecho do estudo, o teste de hipóteses de bondade de ajuste de Hosmer e Lemeshow e o resultado satisfatório pertinente a área sob a curva ROC. Com base na avaliação destas etapas, o modelo respondeu a todos os critérios de ajuste, com  $AIC = 86,53$ ,  $R^2 = 55,6\%$ , área sob a curva ROC = 0,89 e teste de bondade de ajuste de Hosmer e Lemeshow com  $p\text{-valor} = 0,82$ , implicando no ajuste adequado no modelo (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003; DALAROSA; LAUTERT, 2009; RÊGO, 2010; BENEVIDES; IGNOTTI; GAMBA, 2011).

#### 4.5 Aspectos Éticos

Foram respeitados todos os princípios norteadores contidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Com isso, visa-se assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado. Esta resolução entende pesquisa com seres humanos aquela que sendo individual ou coletiva, envolva seres humanos, de forma direta ou indireta, envolvendo partes ou sua totalidade, incluindo as informações e os materiais utilizados (BRASIL, 2012).

Por tratar-se de uma pesquisa documental, foi utilizado um Termo de Confidencialidade (Apêndice C) devidamente assinado pelo pesquisador proponente, responsabilizando-se pela preservação da privacidade e confidencialidade das informações contidas nos prontuários. Para tanto, foi solicitada a dispensa do uso do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), haja vista a utilização exclusiva dos dados contidos nos prontuários (Apêndice D).

#### 4.6 Riscos e Benefícios

Os possíveis riscos previstos durante o desenvolvimento desta investigação foram considerados mínimos. Embora a identidade dos participantes do estudo tenha sido

preservada, houve o risco de quebra do sigilo das informações não-publicáveis e do anonimato haja vista a utilização de todas as informações contidas no prontuário dos sujeitos envolvidos na pesquisa. No entanto, todas as medidas de segurança foram adotadas para minimizar sua ocorrência, a exemplo de dados como “nome” ou “letras iniciais” dos participantes que não foram utilizadas. A construção do banco de dados com o uso de um computador único também foi uma estratégia para reduzir os possíveis riscos do estudo. A autorização institucional para a utilização dos prontuários também se configurou uma medida de proteção aos riscos.

Os benefícios da pesquisa englobaram a possibilidade de um maior conhecimento da causalidade da transmissão vertical do HIV; e diante desse panorama apresentar indicadores de estimativa de risco relativo e propor medidas eficazes para a redução dos índices de transmissão vertical do HIV, desde a efetiva implementação de políticas públicas até a sensibilização da população no que diz respeito à prevenção da infecção pelo HIV.

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo exhibe os resultados da avaliação dos fatores de risco associados à transmissão vertical do HIV em pacientes assistidas no SAE/HULW/UFPB. Para uma melhor organização, compreensão e apresentação dos dados, optou-se pela estruturação em duas etapas: a primeira relativa à caracterização sociodemográfica e clínico-terapêutico das participantes; e a segunda referente ao modelo estatístico dos fatores associados à transmissão vertical do HIV.

### 5.1 Caracterização sociodemográfica e clínico-terapêutica

Com base na proposta do modelo caso-controle, foram avaliados 135 prontuários de pacientes assistidas no SAE/HULW/UFPB, em que 27 (20%) das suas crianças apresentaram carga viral positiva para HIV via transmissão vertical, enquanto 108 (80%) não apresentaram essa característica. Quanto à caracterização sociodemográfica foram averiguadas as seguintes variáveis: faixa etária, escolaridade, estado civil, renda familiar, cor/raça, profissão/ocupação, procedência, local de residência e número de filhos.

Como pode ser observado na Tabela 1, quanto à variável *faixa etária*, 55,6% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV tem idade superior a 24 anos, assim como 63,9% daquelas mães de crianças com carga viral negativa estão na mesma faixa etária. Quanto à *escolaridade*, a maioria das participantes possui apenas o ensino fundamental incompleto, representado por 85,2% das mães de crianças com HIV positivo e 51,9% das mães de crianças com HIV negativo.

Sobre a variável *renda familiar*, a maior evidência está naquela inferior a 02 salários mínimos para as duas estratificações: 74,1% de mães de crianças com HIV positivo e 79,6% de mães de crianças com HIV negativo. Quanto à variável *cor/raça*, 33,3% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV autodeclararam-se brancas e 64,9% das mães de crianças com carga viral negativa referiram a cor/raça parda.

Em se tratando da variável *profissão/ocupação*, a maioria das participantes do estudo é do lar, representada por 59,3% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV e 57,4% das mães de crianças com carga viral negativa. Outras profissões/ocupações referidas pelas participantes e com menor representatividade foram: doméstica/diarista, agricultora, comerciante, estudante, prostituta, profissional de saúde, dentre outras. Com relação à variável *procedência*, 63,0% das mães de crianças com HIV positivo referiu vir do interior da

Paraíba, uma vez o serviço do HULW ser referência para todo o estado; e 55,6% das mães de crianças com HIV negativo mencionou ser procedente da região metropolitana de João Pessoa. Quanto ao *local de residência*, 51,9% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV afirmaram residir no interior do estado e 54,7% das mães de crianças com carga viral negativa residem na região metropolitana.

No que concerne à variável *número de filhos*, a maioria das participantes do estudo tem até 02 filhos, evidenciada por 51,9% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV e 68,5% das mães de crianças com carga viral negativa. É oportuno destacar que um significativo percentual de mães possui de 3 a 5 filhos: 33,3% de mães de crianças com HIV positivo e 25,9% de mães de crianças com HIV negativo.

Desta forma é possível observar, através do teste Qui-Quadrado, que existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis destacadas e o desfecho do estudo, uma vez que foram apresentados p-valores inferiores ao nível de significância adotado no teste de 5%, ou seja, variáveis com p-valor menor que 0,05 estão significativamente associadas ao desfecho. As variáveis com diferenças significativas nesta tabela foram: Escolaridade, Raça ou cor e número de filhos

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica de mães assistidas no SAE/HULW/UFPB. João Pessoa, 2018 (n=135).

Variáveis	Mães transmissoras		Mães não transmissoras		p- valor
	f	%	F	%	
<b>Faixa etária</b>					0,1467
De 10 a 19 anos	2	7,4	17	15,7	
De 20 a 24 anos	10	37,0	22	20,4	
Acima de 24 anos	15	55,6	69	63,9	
<b>Escolaridade</b>					0,0301
Não alfabetizado	2	7,4	12	11,1	
Ensino Fundamental Incompleto	23	85,2	56	51,9	
Ensino Fundamental Completo	1	3,7	15	13,9	
Ensino Médio Incompleto	0	0,0	5	4,6	
Ensino Médio Completo	0	0,0	18	16,7	
Ensino Superior Incompleto	0	0,0	0	0,0	
Ensino Superior Completo	1	3,7	2	1,9	

Continuação

Variáveis	Mães Transmissoras		Mães Não-Transmissoras		p-valor
	f	%	F	%	
<b><i>Estado civil</i></b>					0,7607
Casada	1	3,7	10	9,3	
União estável	19	70,4	71	65,7	
Solteira	7	25,9	26	24,2	
Divorciada	0	0,0	1	0,9	
Viúva	0	0,0	0	0,0	
<b><i>Renda familiar</i></b>					0,8333
Inferior a 2 salários mín.	20	74,1	86	79,6	
Entre 2 e 4 salários mín.	6	22,2	17	15,7	
Acima de 4 salários mín.	0	0,0	1	0,9	
Não informado	1	3,7	4	3,7	
<b><i>Cor/raça</i></b>					< 0,0001
Branca	9	33,3	27	25,0	
Parda	8	29,6	70	64,8	
Amarela	0	0,0	0	0,0	
Preta	5	18,5	9	8,3	
Indígena	0	0,0	2	1,9	
Não informado	5	18,5	0	0,0	
<b><i>Profissão/Ocupação</i></b>					0,7742
Do lar	16	59,3	62	57,4	
Doméstica/diarista	3	11,1	8	7,4	
Agricultora	5	18,5	17	15,7	
Estudante	1	3,7	4	3,7	
Comerciante	0	0,0	5	4,6	
Prostituta	1	3,7	1	0,9	
Profissional de saúde	0	0,0	3	2,8	
Outros	1	3,7	8	7,4	
<b><i>Procedência</i></b>					0,1318
Região metropolitana	10	37,0	60	55,6	
Interior	17	63,0	48	44,4	
<b><i>Local de residência</i></b>					0,5160
Região metropolitana	13	48,1	62	57,4	
Interior	14	51,9	46	42,6	
<b><i>Número de filhos</i></b>					0,0149
Até 2 filhos	14	51,9	74	68,5	
De 3 a 5 filhos	9	33,3	28	25,9	
Mais de 5 filhos	4	14,8	6	5,6	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Com relação à caracterização clínico-terapêutica foram averiguadas as seguintes variáveis relativas ao acompanhamento pré-natal e parto: acompanhamento pré-natal (número de consultas e local de realização), diagnóstico materno de HIV, tipo de parto, local do parto, utilização de antirretrovirais, uso do AZT intraparto, carga viral e ruptura de membranas (bolsa rota). Quanto às características das crianças, as variáveis estudadas foram: sexo, idade gestacional, uso do AZT pós-parto, tempo total do uso do AZT, uso de nevirapina, tipo de alimentação, peso ao nascer e ocorrência de malformação congênita.

De acordo com os resultados descritos na Tabela 2, quanto à variável *acompanhamento pré-natal*, 74,1% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV referiram a sua realização, enquanto 96,3% das mães de crianças com carga viral negativa afirmaram o acompanhamento profissional durante o período gestacional. Com relação à variável *diagnóstico materno de HIV*, o maior percentual mostra que 33,3% das mães de crianças HIV positivo tiveram a confirmação diagnóstica do HIV durante o parto, diferentemente de 42,6% das mães de crianças HIV negativo que receberam o diagnóstico durante o pré-natal.

Sobre a variável *tipo de parto*, 55,6% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV pariram por via cesárea, assim como 85,2% daquelas mães de crianças com carga viral negativa submeteram-se a este mesmo tipo de parto. Quanto ao *local do parto*, 55,6% das mães transmissoras para o HIV pariram em maternidades de baixo-risco, enquanto 88,9% das mães de crianças com HIV negativo o parto ocorreu em maternidades de referência.

Em se tratando da variável *utilização de antirretrovirais*, 81,5% das mães de crianças com carga viral positiva para o HIV mencionaram a sua não utilização, contrapondo-se a 81,5% de mães de crianças com carga viral negativa para o HIV que afirmaram o uso da terapia antirretroviral. No que tange o *uso do AZT intraparto*, os maiores percentuais nos estratos de casos e controles foram observados para a resposta sim, representados por 55,6% e 91,7% respectivamente. Quanto à variável *carga viral*, 85,2% das mães transmissoras não realizaram carga viral na gestação.

Quando foi investigada a *ruptura de membranas (bolsa rota)*, verificou-se uma considerável fragilidade no preenchimento desta informação no prontuário das participantes do estudo. É oportuno ressaltar que 22,2% das mães transmissoras para o HIV não apresentaram ruptura de membranas e 11,1% das mães de crianças HIV negativo tiveram bolsa rota.

Foi possível observar que associação estatisticamente significativa entre as seguintes variáveis, acompanhamento pré-natal, diagnóstico materno de HIV, tipo de parto, local do parto, uso do AZT intraparto e carga viral.

**Tabela 2** – Caracterização do acompanhamento pré-natal e parto de mães assistidas no SAE/HULW/UFPB. João Pessoa, 2018 (n=135).

Variáveis	Mães transmissoras		Mães não transmissoras		p- valor
	f	%	f	%	
<b><i>Acompanhamento pré-natal</i></b>					0,0007
Sim	20	74,1	104	96,3	
Não	7	25,9	4	3,7	
<b><i>Diagnóstico materno de HIV</i></b>					< 0,0001
Antes da gestação	6	22,2	44	40,7	
Durante o pré-natal	5	18,5	46	42,6	
Durante o parto	9	33,3	16	14,8	
Após o parto	7	25,9	1	0,9	
Ignorado	0	0,0	1	0,9	
<b><i>Tipo de parto</i></b>					0,0010
Cesárea	15	55,6	92	85,2	
Vaginal	12	44,4	15	13,9	
Não informado	0	0,0	1	0,9	
<b><i>Local do parto</i></b>					< 0,0001
Maternidade de referência	11	40,7	96	88,9	
Maternidade de baixo-risco	15	55,6	11	10,2	
Domicílio	1	3,7	0	0,0	
Não informado	0	0,0	1	0,9	
<b><i>Utilização de antirretrovirais</i></b>					< 0,0001
Sim	5	18,5	88	81,5	
Não	22	81,5	20	18,5	
<b><i>Uso do AZT intraparto</i></b>					< 0,0001
Sim	15	55,6	99	91,7	
Não	11	40,7	4	3,7	
Não recomendado	0	0,0	2	1,9	
Não informado	1	3,7	3	2,8	
<b><i>Carga viral</i></b>					< 0,0001
Detectável	4	14,8	74	68,5	
Indetectável	0	0,0	9	8,3	
Não realizada	23	85,2	25	23,1	
<b><i>Ruptura de membranas (bolsa rota)</i></b>					0,9999
Sim	3	11,1	12	11,1	
Não	6	22,2	6	5,6	
Não informado	18	66,7	90	83,3	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Das mães que confirmaram a realização do acompanhamento pré-natal, também foi investigado o *número de consultas* e o *local de realização* delas. O resultado exibido na Tabela 3 demonstra que 45,0% das mães transmissoras para o HIV tiveram a oportunidade de realizar de 3 a 6 consultas, ao contrário de 57,7% das mães não transmissoras que relataram a realização de mais de 6 consultas. Quanto ao local de realização do pré-natal, 75,0% das mães de crianças com HIV positivo citaram o acompanhamento feito na Unidade Básica de Saúde, enquanto 73,2% das mães não transmissoras para o HIV mencionaram a realização do pré-natal no Serviço de Assistência Especializada Familiar, como se observa na Tabela a seguir.

Apresentando associação estatisticamente significativa encontramos as variáveis número de consultas pré-natal e local de realização do pré-natal.

**Tabela 3** – Caracterização das variáveis relativas ao acompanhamento pré-natal. João Pessoa, 2018 (n=135).

Variáveis	Mães transmissoras		Mães não transmissoras		p- valor
	f	%	f	%	
<b><i>Número de consultas pré-natal</i></b>					< 0,0001
Até 3 consultas	4	20,0%	14	13,5%	
De 3 a 6 consultas	9	45,0%	30	28,8%	
Acima de 6 consultas	7	35,0%	60	57,7%	
<b><i>Local de realização do pré-natal</i></b>					< 0,0001
Hospital geral/Maternidade	0	0,0%	1	0,9%	
Unidade Básica de Saúde	15	75,0%	26	25,0%	
Serviço de Assistência Especializada	5	25,0%	76	73,2%	
Outros	0	0,0%	1	0,9%	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Para a avaliação das características das crianças, a Tabela 4 exhibe o conjunto de resultados das seguintes variáveis: sexo, idade gestacional, uso do AZT pós-parto, tempo total do uso do AZT, uso de nevirapina, tipo de alimentação, peso ao nascer e ocorrência de malformação congênita.

No que concerne à variável *sexo* da criança, destaca-se com carga viral positiva para o HIV são do sexo feminino (51,9%), enquanto àquelas com carga viral negativa tiveram a sua maioria representada pelo sexo masculino (59,3%). Quanto à *idade gestacional* das crianças, de modo genérico, a maioria nasceu a termo: 92,6%, em ambos os grupos estudados.

Sobre o *uso do AZT pós-parto*, a maioria das crianças dos estratos casos e controles, receberam o antirretroviral, representado por 74,1% e 96,3%, respectivamente. Vale destacar que 25,9% das crianças com carga positiva para o HIV não fizeram uso do AZT. Quanto ao *tempo total do uso do AZT*, observou-se um resultado equilibrado entre as crianças com carga viral positiva para o HIV, em que 29,6% usaram o antirretroviral por um período de 3 a 5 semanas, igualmente aos 29,6% que o usaram em um intervalo superior a 5 semanas. A grande maioria das crianças com carga viral negativa para o HIV (74,1%) receberam o AZT por mais de 5 semanas. Com relação ao *uso da nevirapina*, para a maioria dos casos (70,4%) e dos controles (70,4%), não houve a efetivação do protocolo, justificado pela introdução deste medicamento no protocolo a partir do ano de 2014.

Em se tratando da variável: *tipo de alimentação*, 94,4% das crianças com carga viral negativa utilizou fórmula láctea infantil. Destaca-se que 18,5 % das crianças que tinham carga viral negativa se alimentaram de leite materno exclusivo, enquanto nenhuma criança com carga viral negativa se alimentou de leite materno exclusivo. Quanto ao *peso ao nascer*, destacou crianças com peso superior a 2,5kg, representado por 92,6% daquelas com carga viral positiva para o HIV e 88,9% de crianças com carga viral negativa. Sobre a variável *malformação congênita*, as crianças estudadas não a apresentou, sendo 96,3% dos casos e 99,1% dos controles.

Destacamos que existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis destacadas e o desfecho do estudo, sendo elas, uso do AZT pós-parto, tempo total de uso do AZT, uso de nevirapina e tipo de alimentação.

**Tabela 4** – Caracterização das crianças nascidas de mães assistidas no SAE/HULW/UFPB. João Pessoa, 2018 (n=135).

Variáveis	Crianças com carga viral positiva para HIV		Crianças com carga viral negativa para HIV		p- valor
	f	%	F	%	
<b>Sexo</b>					0,4089
Masculino	13	48,1%	<b>64</b>	<b>59,3%</b>	
Feminino	<b>14</b>	<b>51,9%</b>	44	40,7%	
<b>Idade Gestacional</b>					0,9999
Prematuro	2	7,4%	8	7,4%	
Termo	<b>25</b>	<b>92,6%</b>	<b>100</b>	<b>92,6%</b>	
<b>Uso do AZT pós-parto</b>					0,0007
Sim	20	74,1%	104	96,3%	
Não	7	25,9%	1	0,9%	
Não informado	0	0,0%	3	2,8%	

Continuação

Variáveis	Crianças com carga viral positiva para HIV		Crianças com carga viral negativa para HIV		p-valor
	f	%	F	%	
<b>Tempo total de uso do AZT</b>					< 0,0001
Menos de 3 semanas	5	18,5%	2	1,9%	
De 3 a 5 semanas	8	29,6%	24	22,1%	
Mais de 5 semanas	8	29,6%	80	74,1%	
Não informado	6	22,2%	2	1,9%	
<b>Uso de nevirapina</b>					0,0023
Sim	7	25,9%	7	6,5%	
Não	1	3,7%	25	23,1%	
Não protocolado	19	70,4%	76	70,4%	
<b>Tipo de alimentação</b>					< 0,0001
Fórmula láctea infantil	18	66,7%	102	94,4%	
Leite materno exclusivo	5	18,5%	0	0,0%	
Alimentação mista	4	14,8%	1	0,9%	
Não informado	0	0,0%	5	4,6%	
<b>Peso</b>					0,9419
Inferior a 1,5 kg	0	0,0%	0	0,0%	
Entre 1,5 kg e 2,5 kg	2	7,4%	12	11,1%	
Mais de 2,5 kg	25	92,6%	96	88,9%	
<b>Malformação congênita</b>					0,7654
Sim	1	3,7%	1	0,9%	
Não	26	96,3%	107	99,1%	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

## 5.2 Fatores associados à transmissão vertical do HIV

A Tabela 5 apresenta o conjunto de variáveis que demonstraram significância estatística quando comparadas ao desfecho, com os respectivos resultados obtidos do *p-valor*.

**Tabela 5** – Fatores associados significativamente à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018.

VARIÁVEIS	Sig. p-valor
<b>Caracterização sociodemográfica da mãe</b>	
Escolaridade	0,0571 *
Cor/Raça	0,0031 **
Quantidade de filhos	0,0713 *
Procedência	0,0889 *
<b>Caracterização do acompanhamento pré-natal e parto</b>	
Acompanhamento pré-natal	0,00103 **
Número de consultas	0,00029 ***
Local do acompanhamento	< 0,00001 ***

*Continuação*

VARIÁVEIS	Sig. p-valor
Diagnóstico materno do HIV	< 0,00001 ***
Tipo de parto	0,00078 ***
Local do parto	< 0,00001 ***
Utilização de Antirretrovirais	< 0,00001 ***
Uso do AZT intraparto	< 0,00001 ***
Detecção de carga viral	< 0,00001 ***
<b>Caracterização da criança</b>	
Uso do AZT pós-parto	0,00103 **
Tempo total de uso do AZT	< 0,00001 ***
Tipo de alimentação	0,00122 **

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Considerando o método *stepwise* para a adequação do modelo, a Tabela 6 detalha as variáveis explicativas estatisticamente significativas ao nível  $\alpha$  de 5%, bem como as estimativas dos parâmetros do modelo, a *oddsratio* (OR) e seu intervalo de confiança (IC). Ao analisá-la por meio dos *p-valores*, constata-se que as variáveis *utilização de antirretrovirais pela mãe durante o pré-natal*, *tempo de uso do AZT*, *maior escolaridade da mãe* e *uso do AZT intraparto* foram associadas negativamente à transmissão vertical do HIV, ou seja, fator de proteção.

**Tabela 6** – Modelo final explicativo dos fatores associados à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018.

Variável explicativa	Parâmetros	Erro-padrão	p-valor	OddsRatio (OR)	IC para OR
Intercepto	-1,8289	1,2060	0,1294	-	-
<i>Utilização de ARV pela mãe durante o pré-natal</i>	2,4981	0,6114	< 0,0001	12,15	[3,66 ; 40,30]
<i>Tempo de uso do AZT</i>	-1,9789	0,9068	0,0291	0,13	[0,02 ; 0,81]
<i>Escolaridade da mãe</i>	2,3984	0,9773	0,0141	11,00	[1,62 ; 74,72]
<i>Uso do AZT intraparto</i>	-1,3560	0,7627	0,0754	0,26	[0,05 ; 1,14]

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

A Tabela 7 apresenta de modo detalhado a *oddsratio* (OR) e seu intervalo de confiança (IC) para a regressão bivariada e múltipla das variáveis explicativas identificadas.

A partir da interpretação da OR da regressão múltipla, é possível verificar que uma criança cuja mãe não utilizou antirretrovirais durante o pré-natal, tem aproximadamente 12 vezes mais chances de apresentar o quadro de carga vira positiva para HIV através da

transmissão vertical. Outro importante achado é que a criança cuja mãe possui escolaridade até o ensino fundamental incompleto tem 11 vezes mais chance de adquirir a doença. Além disso, é possível observar que o uso do AZT intraparto é um fator de proteção, reduzindo o risco da criança em 26% de adquirir HIV via transmissão vertical.

A partir dos valores calculados para a sensibilidade (verdadeiros positivos) e especificidade (verdadeiros negativos) com o intuito de construir a Curva ROC, atesta-se que a área sob a curva igual a 0,89 indica que o modelo tem capacidade de classificar corretamente em aproximadamente 89% das vezes em que for utilizado. Tendo em vista que se trata de uma área próxima de 1, pode-se dizer que o modelo tem uma boa taxa de acerto tanto para crianças que apresentam carga viral positiva para HIV via transmissão vertical quanto para as crianças que não apresentam o problema em questão, pautado pelas características das variáveis elencadas como significativas para o estudo. A Curva ROC para o modelo explicativo dos fatores associados à transmissão vertical do HIV pode ser observada na Figura 1.

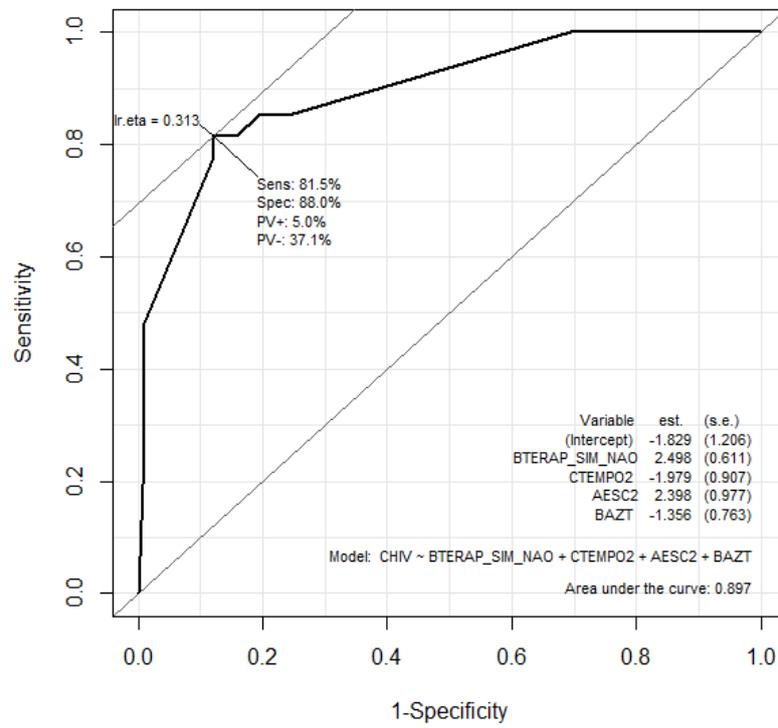
**Tabela 7** – Regressão Bivariada e Regressão Múltipla dos fatores associados à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018.

Variável explicativa	Regressão Bivariada		Regressão Múltipla	
	OR	IC para OR	OR	IC para OR
<b><i>Utilização de ARV pela mãe durante o pré-natal</i></b>				
Sim	1		1	
Não	19,35	(6,53 ; 57,33)	12,15	(3,66 ; 40,30)
<b><i>Tempo de uso do AZT</i></b>				
Até 3 semanas de uso do AZT	1		1	
Mais de 3 semanas de uso do AZT	0,06	(0,02 ; 0,20)	0,13	(0,02 ; 0,81)
<b><i>Escolaridade da mãe</i></b>				
A partir do ensino Fund. Completo	1		1	
Até o ensino Fund. Incompleto	7,35	(1,65 ; 32,70)	11,00	(1,62 ; 74,72)
<b><i>Uso de AZT intraparto</i></b>				
Sim	1		1	
Não	0,11	(0,04 ; 0,32)	0,26	(0,05 ; 1,14)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O modelo demonstrou, portanto, a capacidade de classificar corretamente a ocorrência ou não da transmissão vertical do HIV com taxa de acerto de 88,87%.

**Figura 1** - Curva ROC para do modelo explicativo dos fatores associados à transmissão vertical do HIV. João Pessoa, 2018. (área sob a curva = 0,89).



## 6. DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou os fatores associados à transmissão vertical (TV) do HIV em pacientes assistidas em um serviço de referência na Paraíba. Foram avaliados 135 prontuários de pacientes assistidas no SAE/HULW, em que 27 (20%) das suas crianças apresentaram carga viral positiva para HIV via transmissão vertical, enquanto 108 (80%) não apresentaram essa característica. Considera-se por transmissão vertical, a transmissão do vírus HIV da mãe para o seu filho. Os principais fatores envolvidos na transmissão vertical do HIV são imunológicos, aleitamento materno, uso de antirretroviral, comportamento e nutrição, obstétricos, fetais, placentários e virológicos. (ARRUDA, HENRIQUES, TRIGUEIRO, 2016).

Para melhor discussão da temática abordada, foram elencadas três dimensões, que são elas: Indicadores sociodemográficos associados à transmissão vertical do HIV; Indicadores clínico-terapêuticos associados à transmissão vertical do HIV e por fim Indicadores associados aos cuidados com a criança na transmissão vertical do HIV.

### 6.1. Dimensão I: Indicadores sociodemográficos associados à transmissão vertical do HIV

Na dimensão da caracterização sociodemográfica, as variáveis *escolaridade*, *cor/raça*, *quantidade de filhos* foram fatores associados à transmissão vertical do HIV. Todavia, a escolaridade evidencia-se como o único indicador sociodemográfico associado negativamente após a regressão múltipla.

A baixa escolaridade agrava tanto o acesso à escrita quanto o acesso à informação sobre o HIV, expondo, mais ainda, a mulher e sua família à disseminação da doença. Em estudo realizado em mulheres com HIV+ relacionado a transmissão vertical no Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 75% delas tinha nível de escolaridade baixo (TORRES, LUZ, 2017).

No Brasil, a maioria dos casos de HIV em mulheres e conseqüentemente de TV, ocorre naquelas com baixa escolaridade e têm ocupações menos qualificadas. As condições de pobreza e de exclusão social afetam diretamente a vida destas mulheres e seus descendentes (ARRUDA, HENRIQUES, TRIGUEIRO, 2016).

A situação de vida, levando em consideração a baixa escolaridade e a falta de acesso a informações dessas mulheres contribui de forma significativa para a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (SANTOS et al., 2017).

Quanto à raça/cor da pele autodeclarada, houve uma inversão, já que em dados do Ministério da Saúde e nos estudos de Santos et al., (2010) e Rego et al., (2017) há um predomínio de casos entre mulheres pardas, seguidas de brancas. A tendência de TV entre as mulheres pardas vem crescendo desde o início da série, as quais em 2012 se tornaram a maioria dos casos no país (BRASIL, 2018).

No que concerne à variável número de filhos, a maioria das participantes do estudo tem até 02 filhos. De acordo com o estudo de Jordão et al., (2016) que afirma que a maiorias das mulheres com crianças com carga viral positiva eram primigestas.

As características sociodemográficas descritas neste estudo não divergem do padrão revelado em outros estudos científicos (MIRANDA et al., 2016; SANTOS et al., 2017; ROSA et al, 2015) mulheres em sua maioria são, jovens, com maior potencial reprodutivo aliado a baixa escolaridade, representando assim, risco para TV, seja pelo desconhecimento do HIV ou pela possibilidade de terem gravidezes sucessivas e pré-natais de baixa qualidade.

## **6.2. Dimensão II: Indicadores clínico-terapêuticos associados à transmissão vertical do HIV**

Na dimensão da caracterização dos Indicadores clínico-terapêuticos associados à transmissão vertical do HIV das participantes do estudo, as variáveis *Qualidade da assistência ao pré-natal*, *Diagnóstico materno do HIV*, *Local do parto* e *uso de AZT intraparto*, *Tipo de parto*, *idade gestacional*, *ruptura de membras*.

No tocante a consultas de pré-natal, mulheres deste estudo realizaram uma média de 3 a 6 consultas, sendo 75% das mulheres que apresentaram crianças positivas para HIV realizaram pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde e 73,2% das mulheres com crianças negativas para HIV, realizaram pré-natal no Serviço de Assistência Especializada Familiar. Sendo preconizado pelo Ministério da Saúde o número de seis consultas. Sabe-se que o pré-natal, viabiliza a identificação e o manuseio clínico de intervenções oportunas sobre potenciais fatores de risco para complicações à saúde das mães e de seus recém-nascidos.

Nesse sentido, objetivando reduzir as taxas de TV, o Brasil adotou como política pública o oferecimento do teste anti-HIV a todas as gestantes durante o acompanhamento pré-natal, além de proporcionar o tratamento com a quimioprofilaxia, caso seja constatada sua

soropositividade, o que acaba por reduzir, desta forma, o risco de infecção para a criança (SANTOS et al., 2017).

É importante destacar que as gestantes diagnosticadas com HIV, precisam ser encaminhadas para o seguimento pré-natal de alto risco ou Serviços de Atenção Especializada. Uma assistência adequada, seja, no pré-natal, no parto e no puerpério, reduz a TV do HIV (BECK et al., 2018).

Com relação à variável diagnóstico materno de HIV, neste estudo o maior percentual demonstra que as mães de crianças HIV positivo tiveram a confirmação diagnóstica durante o parto, diferentemente das mães de crianças HIV negativo que receberam o diagnóstico durante o pré-natal. O diagnóstico precoce do HIV deve ser alcançado especialmente pelas Unidades Básicas de Saúde da Família em virtude de essas serem responsáveis por garantir uma boa cobertura pré-natal (ARAUJO, FARIAS, RODRIGUES, 2016; TIRADO et al., 2014; ROSA et al., 2015).

Em um estudo com mulheres no Amazonas (MIRANDA et al., 2016), um percentual considerável chegou até o parto sem saber a condição de portadora do HIV, da mesma forma, outros autores (BRANDÃO et al., 2016; ARAUJO, FARIAS, RODRIGUES, 2016) evidenciaram em um estudo nacional, que as mulheres que estavam na condição de TV não haviam sido testadas durante o pré-natal. E apresentando menor adesão aos protocolos de redução de TV do HIV, se destacou a região Norte e Nordeste.

Observam-se falhas na operacionalização das ações para a prevenção da TV do HIV na rede de saúde pública, visto que as mulheres deste estudo em sua maioria descobriram a condição de HIV positiva durante o parto, expondo assim uma lacuna no pré-natal, já que este é a primeira etapa de prevenção da transmissão vertical do HIV. Hiatos como este, persistem na adesão das gestantes ao pré-natal, conseqüentemente nos casos de TV que poderiam ser evitados, e que continuam ocorrendo apesar da disponibilidade do diagnóstico e do tratamento da gestante.

Ressaltado que a utilização de testes rápidos no parto e no pré-natal deveria ser uma estratégia para corrigir falhas programáticas e recolocar mulheres infectadas com HIV em um curso favorável para um bom desfecho da gestação (MIRANDA et al., 2016).

O estudo revelou que em relação ao local de parto 55,6% das mulheres com crianças positivas para HIV tiveram seus partos em maternidades de baixo risco e 88,9% das mulheres com crianças negativas para HIV, tiveram os partos realizados em maternidades de referências. No estudo de Cecchini et al., (2011), foi evidenciado achados similares, atrelando diretamente a taxa de TV, ao local de parto e tipo de parto.

Sabe-se que os serviços de referência, são capacitados e preparados para atender gestantes de alto risco em especial, as de HIV+, pode-se supor conforme dados deste estudo que o local de parto está atrelado a TV, visto que o índice de mulheres que realizaram o parto no serviço de referência é menor para TV do HIV.

A TARV compreende duas situações de uso dos antirretrovirais: pela mulher, a partir da décima quarta semana de gestação (via oral) e durante o parto (via endovenosa) e, pela criança, durante as quatro primeiras semanas após o parto.

Quando a mãe não recebe qualquer tratamento a taxa de TV do HIV, se situa em torno de 20-45%, mas pode ser reduzida em 43%, chegando a 4,8% com uso do Zidovudina (AZT) isoladamente. Estudos de revisão comparando o uso de terapia antirretroviral combinada demonstram taxas de transmissão inferiores a 2%.

No tocante as mulheres que fizeram uso de antirretrovirais, as mulheres com crianças positivas para HIV a maioria não utilizou, em contrapartida a maioria das mulheres com crianças negativas para HIV fizeram uso de antirretrovirais. E em relação a carga viral maioria das mães transmissora não realizaram carga viral na gestação.

Algumas pesquisas (MAIRO et al., 2018; GOUVEIA, 2015) que tratam da transmissão vertical do HIV revelam que o uso da TARV, durante a gestação, trabalho de parto e parto reduz significativamente o risco de transmissão do HIV para a criança. Representando assim, um impacto na prevenção da TV, como pode ser observado com os dados deste estudo, visto que as mães que fizeram uso do TARV, não houve contaminação de seus filhos.

Para que isto ocorra de forma satisfatória é necessário fácil acesso aos serviços de saúde, suporte social e financeiro, principalmente para o deslocamento aos serviços de referência para o acompanhamento do pré-natal de alto risco, tornando-se estes fatores limitantes para atingir um tratamento eficiente. Torna-se importante que a gestante tenha facilidade de acesso aos serviços e aos profissionais de saúde. As consultas de pré-natal devem seguir intervalos flexíveis, para que as gestantes que apresentam efeitos adversos ao uso de antirretrovirais ou outra dificuldade de adesão não abandonem o tratamento (BECK et al., 2018).

A adesão a TARV se caracteriza por ser um processo amplo que abrange aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais, requerendo decisões compartilhadas e co-responsabilização entre a pessoa que vive com o HIV, a equipe de saúde e a rede social. Portanto, a adesão a TARV engloba não só a ingestão correta dos medicamentos, mas o comparecimento nas consultas com a equipe de saúde, visando

proporcionar uma atenção integral ao paciente e a realização dos exames solicitados pela equipe médica para o acompanhamento do tratamento (CARTAXO et al., 2013).

Entende-se, ainda, que o acesso ao tratamento preventivo da TV do HIV por si só, não garante a adesão das gestantes à medicação. A adesão rigorosa aos antirretrovirais é fundamental, uma vez que o principal fator de risco associado à TV é a carga viral materna elevada (BRASIL, 2006). Estudos apontam também que os efeitos colaterais dos medicamentos são os principais motivos de desistência da terapêutica antirretroviral e que existe associação entre melhora dos sintomas e abandono do tratamento (BARROS et al., 2011).

O desenvolvimento de estratégias para melhorar a adesão à Terapia Antirretroviral (TARV) de gestantes requer investigação e entendimento dos fatores que influenciam a sua construção, reconhecendo as dificuldades do manejo com a medicação até o impacto da doença na vida dessas mulheres. Devido às inúmeras causas, o enfretamento da não adesão deve contemplar medidas com abordagens multifatoriais, pois nenhuma abordagem isolada é capaz de dar conta da complexidade que envolve ser mulher/gestante com HIV/aids (PEREIRA et al., 2015).

Mas o fator que prioritariamente contribui para a adesão à TARV é a percepção de que esta configura uma possibilidade real de autoproteção e, principalmente, de proteção do filho. O vínculo mãe-filho, com todo o cuidado físico e afetivo que este comporta e pelo qual a maternidade se materializa, é o que motiva a superação do estado de desconforto relacionado à terapia, principalmente da quantidade de comprimidos a ingerir. Portanto, a terapia também se apresenta como um meio de intensificação e consolidação do vínculo subjetivo mãe-filho (NUNES et al., 2016).

No presente estudo apenas metade das mulheres com TV fizeram uso de AZT intraparto. É consenso entre os autores (SANTOS, et al., 2017; MAIRO et al., 2018) que um dos principais fatores de risco para TV do HIV é a falha na terapia antirretroviral, o diagnóstico tardio materno e o não uso de AZT intraparto, tendo como consequência a alta carga viral nas mães no momento do parto. Ressalte-se que o Ministério da Saúde considera o AZT intraparto importante marcador da aplicação adequada das ações profiláticas da TV do HIV.

Observou-se na variável tipo de parto, 55,6% das mulheres com crianças positivas tiveram parto cesáreo, o mesmo tipo de parto também foi representado pela maioria das mães com crianças negativas para HIV. Estudos científicos (ROSA et al., 2015; MIRANDA et al., 2016) afirmam que a TV tem maior chance de ocorrer durante o trabalho de parto, a cesariana

planejada, executada em condições ideais e associada a TARV, podem reduzir a carga viral materna, os riscos de TV, de morbidade materna e do recém-nascido, além de ser o é preconizado pelo Ministério da Saúde.

Os resultados deste estudo são compatíveis com outros estudos que abordam a temática de TV do HIV, visto que, a via de parto mais evidenciada foi a cesariana, embora nem sempre planejada. No caso das gestantes vivendo com HIV, o parto cesáreo pode se dar por sua solicitação direta ou por recomendação, pois, fatores inerentes ao parto vaginal, como a exposição do feto às secreções do canal vaginal, microtransfusões de sangue da mãe para a criança por contrações uterinas e intercorrências que exijam o parto a fórceps ou vácuo-extração, favorecem a contaminação, especialmente quando a carga viral está acima de 1.000 cópias/ml (BRASIL,2010).

O parto cesáreo é indicado quando a carga viral for superior a 1000 cópias/mL ou se não existirem exames recentes de carga viral. Vale ressaltar que o uso de ARV injetável é indicado e deve ser administrado pelo menos três horas antes da cesariana eletiva, até o clampeamento do cordão umbilical para as gestantes nestas condições, objetivando evitar a transmissão vertical (CARTAXO et al., 2013).

### **6.3. Dimensão III: Indicadores associados aos cuidados com a criança na transmissão vertical do HIV.**

Na dimensão da caracterização dos cuidados com a criança na transmissão vertical do HIV das participantes do estudo, as variáveis estudadas foram: *uso do AZT xarope e amamentação, uso da nevirapina, tipo de alimentação, peso ao nascer e malformação congênita.*

Nesse estudo foi evidenciado que a maioria das crianças dos estratos casos e controles, receberam o antirretroviral, representado por 74,1% e 96,3%, respectivamente. Destacam que 25,9% das crianças com carga viral positiva para o HIV não fizeram uso do AZT, estando associado a TV. A terapia ARV no recém-nascido deve iniciar nas primeiras 24 horas após o nascimento, sendo mantida até a 4ª semana de vida. A Zidovudina (AZT), solução oral, 10mg/ml, deve ser iniciada até 24 horas após o parto (preferencialmente até a 8ª hora), na dose de 2mg/kg a cada seis horas, por quatro semanas (TORRES, LUZ, 2017).

Quanto ao tempo total do uso do AZT, observa-se que 18,5 % das crianças com carga viral positiva para HIV utilizaram o antiretroviral por menos de 3 semanas, sendo o uso desse

medicamento por mais de 3 semanas fator protetor estatisticamente significativo para a transmissão vertical

Com relação ao uso da nevirapina, para a maioria dos casos e dos controles, não houve a efetivação do protocolo, justificado pela introdução deste medicamento no protocolo a partir do ano de 2014.

No tocante ao tipo de alimentação, a maioria das crianças utilizou fórmula láctea infantil, tanto as com carga positiva para o HIV como crianças com carga viral negativa, porém 18,5% das crianças com carga viral positiva se alimentaram com leite materno exclusivo, o que foi significativo estatisticamente para aumentar a transmissão vertical do HIV. Ressalta-se que a prática do não aleitamento materno é de suma importância para a redução da TV do HIV. Essa medida é apoiada pelo Ministério da Saúde, no qual fornece fórmulas lácteas até os 12 meses de vida deste recém-nascido, culminando na redução da TV.

Em concordância com os achados deste estudo, Torres e Luz (2017), constatou-se que a maioria das gestantes HIV+ não amamentaram seus filhos. Da mesma forma no estudo de Mairo et al., (2018) nenhum dos bebês expostos foi amamentado ao seio e lhes foi garantido o leite artificial durante o primeiro ano de vida. Para essas gestantes com HIV, o processo de não amamentação torna-se uma situação paradoxal e conflituosa: o leite, que simbolicamente representava a saúde e a vida do filho, agora é uma causa possível de seu adoecimento e morte.

Ao analisá-la por meio dos p-valores, constata-se que as variáveis utilização de antirretrovirais pela mãe durante o pré-natal, tempo de uso do AZT, maior escolaridade da mãe e uso do AZT intraparto foram associadas negativamente à transmissão vertical do HIV, ou seja, fator de proteção. Foi possível verificar que uma criança cuja mãe não utilizou antirretrovirais durante o pré-natal, tem aproximadamente 12 vezes mais chances de apresentar o quadro de carga viral para HIV através da transmissão vertical. Outro importante achado é que a criança cuja mãe possui escolaridade até o ensino fundamental incompleto tem 11 vezes mais chance de adquirir a doença. Além disso, é possível observar que o uso do AZT intraparto é um fator de proteção, reduzindo o risco da criança em 26% de adquirir HIV via transmissão vertical.

## 7. CONCLUSÕES

As evidências dos fatores relacionados a TV sustentam a importância da identificação precoce das gestantes infectadas pelo HIV e da busca ativa destas, tendo em vista que o diagnóstico precoce, associado ao adequado acompanhamento clínico, obstétrico e cuidados de equipes multiprofissionais são importantes para prover a adequada redução das taxas de transmissão vertical. A assistência adequada direcionada para o início precoce do pré-natal e diagnóstico do HIV colabora para a obtenção de taxas mais baixas de transmissão vertical.

Acreditamos que esses resultados podem fornecer elementos para futuras intervenções com a realização de medidas preventivas, como o acesso e utilização de serviços de saúde para o período pré-natal, intraparto e pós-parto com profissionais e o aumento de cobertura de todas as ações que visam a prevenção da transmissão do HIV, sendo assim, um fator contribuinte para a redução da TV.

Observou-se que ainda há fragilidades na realização do pré-natal e adesão ao tratamento, pois a TV poderia ser totalmente evitável. Destacando assim, nesse contexto, que as intervenções para a profilaxia da transmissão vertical são seguras e estão disponíveis para toda a população.

A limitação dos resultados deste estudo refere-se à fonte secundária das informações, onde se identificou debilidades em alguns registros e ao pequeno número de casos disponíveis. Porém, pode ser analisada a realidade local, possibilitando uma avaliação da problemática, sendo instrumento para fomento de novas pesquisas que possam incluir os profissionais da assistência primária, os gestores, as mulheres infectadas pelo HIV e as crianças expostas.

## REFERÊNCIAS

- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos**. Brasília, DF, 2012.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **HIV/Aids, hepatites e outras DST - Cadernos de Atenção Básica nº 18**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV AIDS 2017/Ano V - nº 01**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV-AIDS/Ano V - nº 01**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2016.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2015.
- ARRUDA, S. F. ANDRADE; M. H. L. HENRIQUES, V. M. N. C. Desvelando o conhecimento de gestantes soropositivas acerca da transmissão vertical do hiv / Unveiling the knowledge of hiv pregnant women about hiv vertical transmission **Rev. enferm. UFPE on line**;10(supl.3):1441-1449, abr. 2016
- BARROS, C. R. S.et al. Associação entre violência por parceiro íntimo contra a mulher e infecção por HIV. **Revista de Saúde Pública**, 45,365-372. 2011).
- BECK, S.T. et al. Perfil de gestantes em tratamento para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 8, n. 3, p. 210-215, jul. 2018. ISSN 2238-3360. 2018.
- BISPO, S. et al. Postnatal HIV transmission in breastfed infants of HIV-infected women on ART: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the International AIDS Society**, v. 20, n. 21251, 2017, p. 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.7448/IAS.20.1.21251>
- BRANDÃO, M. do N. et al . Desafios na prevenção da transmissão vertical do HIV em Petrolina-PE e Juazeiro-BA. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 16, n. 3, p. 313-324, Sept. 2016 .
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2018.

BRITO, A. M.; CASTILHOS, E. A.; SZWARCOWALD, C. L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 207-217, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v34n2/a10v34n2.pdf>>. Acesso em: 12 de junho de 2016.

CARTAXO, C. M. B. et al. Gestantes portadoras de HIV/AIDS: aspectos psicológicos sobre a prevenção da transmissão vertical. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 18, n. 3, p. 419-427, Sept. 2013 .

CECCHINI, D. M., et l. Prevención de la transmisión vertical del VIH-1 en un hospital público de complejidad terciaria de Buenos Aires, Argentina. **Rev Panam Salud Publica**;v. 30, p. 3) 189-195,sept. 2011.

COLASANTI, Jonathan et al. HIV testing rates among pregnant women in Managua, Nicaragua, 2010-2011. **Rev Panam Salud Publica**, v. 33, n. 1, p.15-21, 2013.

DALAROSA, M. G.; LAUTERT, L. Acidente com Material Biológico no Trabalhador de Enfermagem em um Hospital de Ensino: estudo caso-controle. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 30 n. 1 p.16-26, mar. 2009.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACINI, V.; LEAL, M. C. Reporting of HIV-infected pregnant women: estimates from a Brazilian study. **Rev Saúde Pública**, v. 52, n. 43, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052017439>

FERREIRA, S. M. B; IGNOTTI, E. GAMBA, M. A. Fatores associados à recidiva em hanseníase em Mato Grosso. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, ago. 2011.

GOUVÊA, Abilene do N.. Ações recomendadas para prevenção da transmissão vertical do HIV. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, [S.l.], v. 14, n. 2, dez. 2015.

HUGHES, B.; CU-UVIN, S. **Antiretroviral and intrapartum management of pregnant HIV-infected women and their infants in resource-rich settings**. 2018. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/antiretroviral-and-intrapartum-management-of-pregnant-hiv-infected-women-and-their-infants-in-resource-rich-settings>. Acesso em: 20 de julho de 2018.

JORDÃO, B. A. Conhecimento da gestante sobre o HIV e a transmissão vertical em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

KAHUNGU, M. M. et al. Factors associated with HIV positive sero-status among exposed infants attending care at health facilities: a cross-sectional study in rural Uganda. **BMC Public Health**, v. 18, n. 139, 2018, p. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5024-6>

LEAL, A. F.; ROESE, A.; SOUSA, A. S. Medidas de prevenção da transmissão vertical do HIV empregadas por mães de crianças o positivas. **InvestEducEnferm.**, 2012, v. 30, n. 1, p. 44-54.

LIMA, A. C. M. A. C. C.; et al. Avaliação epidemiológica da prevenção da transmissão vertical do HIV. **Acta Paul Enferm.**, 2014, v. 27, n. 4, p. 311-318.

LUNDGREN J. D, et al. Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection. **N Engl J Med.** 2015 Aug 27;373(9):795-807.

MAIRO, H. et al. Determinants of mother to child transmission of HIV among HIV exposed infants managed in Usmanu Danfodiyo University Teaching Hospital, Sokoto, Nigeria. **International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology**, [S.l.], v. 7, n. 11, p. 4413-4417, oct. 201

MARTINS, T. A. Cenário Epidemiológico da Infecção pelo HIV e AIDS no Mundo. **Rev Fisioter S Fun.** v. 3, n.1, p:4-7, 2014.

MIRANDA, A. E. et al. Avaliação da cascata de cuidado na prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 9, 2016 .

NUNES, J. T. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. **Cad. Saúde Colet.**, 2016, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 252-261

PATEL, Pragna et al. Estimating per-act HIV transmission risk. **Aids**, v. 28, n. 10, p.1509-1519, 2014.

PEREIRA, F., Estratégias para a adesão ao tratamento de gestantes soropositivas ao vírus da imunodeficiência humana. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, 2015.

PEREIRA, G. F. M.; et al. HIV prevalence among pregnant women in Brazil: a national survey. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, 2016, v. 38, n. 8, p. 391-398.

PIMENTA, A. T. M. et al. HIV-1 genetic diversity and resistance to antiretroviral drugs among pregnant women in Ribeirão Preto (SP), Brazil. Cross-sectional study. **São Paulo Med J.**, v. 136, n. 2, 2018, p. 129-135. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0233011017>

**PREVENTION Of Mother-To-Child HIV Transmission In Resource Limited Settings.** Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/prevention-of-mother-to-child-hiv-transmission-in-resource-limited-settings>>. Acesso em: 09 de julho de 2017/

RÊGO, M. A. V. Estudos caso-controle: uma breve revisão. **Gazméd Bahia**, 2010, v. 80, n. 1, p. 101-110.

ROSA, M. C. et al. Evaluation of factors associated with vertical HIV-1 transmission. **J Pediatr**, v. 91, n. 6, 2015, p. 523-528.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

SANTOS E. M, et al. Avaliação do grau de implantação do programa de controle da transmissão vertical do HIV em maternidades do Projeto Nascer. **Epidemiol Serv Saúde**. 2010

SANTOS, E. M. dos et al . Avaliação do grau de implantação do programa de controle da transmissão vertical do HIV em maternidades do "Projeto Nascer": Implementation and evaluation of Brazil's National vertical HIV transmission control program in maternity clinics participating in the "Nascer" Project. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 19, n. 3, p. 257-269, set. 2010 .

SANTOS, S. M. Transmissão vertical do HIV: dificuldade na adesão ao pré-natal **Revista Enfermagem Contemporânea**. Abril; v. 6, n., p:56-61.

SILVA, R. A. R.; et al. A epidemia da AIDS no Brasil: análise do perfil atual. **Rev enferm UFPE online**, 2013, v. 7, n. 10, p. 6039-6046.

TIRADO, M. do C. B. do A. et al. Qualidade de vida de gestantes infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) na cidade de São Paulo. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, p. 228-232, May 2014 .

TORRES S. R, LUZ A. M. H. Gestante HIV+ e crianças expostas: estudo epidemiológico da notificação compulsória. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS) 2017 dez;28(4):505-11.

UNAIDS. **Implementation of the HIV Prevention 2020 Road Map**. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2017a.

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. **Get on fast-track: the life-cycle approach to HIV**. Geneva: UNAIDS, 2016c. Disponível em: <http://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/get-on-the-fast-track>. Acesso em: 06 de março de 2017.

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. **Global AIDS update**. Geneva: UNAIDS, 2016b. Disponível em: <http://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/Global-AIDS-update-2016>. Acesso em: 06 de março de 2017.

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. **Prevention gap report**. Geneva: UNAIDS, 2016a. Disponível em:

<http://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/prevention-gap>. Acesso em: 06 de março de 2017.

UNAIDS. **UNAIDS: Data 2017**. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2017b.

VILLELA, W. V.; BARBOSA, R. M. Prevenção da transmissão heterossexual do HIV entre mulheres: é possível pensar estratégias sem considerar suas demandas reprodutivas? **Rev Bras Epidemiol.**, 2015, v. 18, suppl. 1, p. 131-142. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt\\_1415-790X-rbepid-18-s1-00131.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt_1415-790X-rbepid-18-s1-00131.pdf). Acesso em 11 de março de 2018.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A**  
**INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS**

INSTRUMENTO Nº: \_\_\_\_\_

DATA DE ADMISSÃO NO SAE: _____	
SITUAÇÃO ATUAL:  (1) Em tratamento/acompanhamento (2) Transferida para outro serviço (3) Falecida (4) Abandono	<b>Codificação</b>
	SIT: _____

<b>A) Caracterização sociodemográfica da mãe</b>		<b>Codificação</b>
A1	Idade: _____ anos      Data de Nascimento    /    /	AID: _____
A2	Escolaridade:  (1) Não alfabetizado (2) Ensino fundamental incompleto (3) Ensino fundamental completo (4) Ensino médio incompleto (5) Ensino médio completo (6) Ensino superior incompleto (7) Ensino superior completo (8) Não informado	AESC: _____
A3	Estado civil:  (1) Casada (2) União estável (3) Solteira (4) Divorciada (5) Viúva (6) Não informado	AEST: _____
A4	Renda familiar:  (1) Inferior a 02 salário mínimo (2) Entre 02 a 4 salários mínimos (3) Acima de 04 salários mínimos (4) Não informado	AREND: _____
A5	Cor/raça:  (1) Branca (2) Parda (3) Amarela (4) Preta (5) Indígena (6) Não informado	ACOR: _____
A6	Número de filhos: _____	AFIL: _____
A7	Profissão/ocupação: _____	

A8	Procedência: _____	
A9	Local de residência: _____	
<b>B) Caracterização do acompanhamento pré-natal e parto</b>		<b>Codificação</b>
B1	Realizou acompanhamento pré-natal: (1) Sim (2) Não (3) Não informado	<i>BACOMP:</i> _____
B2	Se resposta SIM para o item B1, qual o número de consultas: (1) Entre 01 e 03 consultas (2) Entre 04 e 06 consultas (3) Acima de 06 consultas	<i>BCONS:</i> _____
B3	Se resposta SIM para o item B1, qual o local de realização do pré-natal: (1) Unidade Básica de Saúde/Equipe de Saúde da Família (2) Hospital geral/Maternidade (3) Serviço de Assistência Especializada (4) Outro. Especificar: _____ (5) Não informado	<i>BLOCAL:</i> _____
B4	Diagnóstico materno do HIV: (1) Antes da gestação (2) Durante o pré-natal (3) Durante o parto (4) Após o parto (5) Ignorado	<i>BDIAG:</i> _____
B5	Tipo de parto: (1) Cesárea (2) Vaginal (3) Não informado	<i>BTIPO:</i> _____
B6	Local do parto: (1) Maternidade de referência (2) Maternidade de baixo-risco (3) Domicílio (4) Outros. Especificar: _____ (5) Não informado	<i>BPARTO:</i> _____
B7	Durante o pré-natal, a mãe utilizou antirretrovirais para prevenir a transmissão vertical do HIV? (1) Mãe da criança em tratamento com antirretrovirais, antes da gestação Qual esquema: _____ Data de início: ____/____/____ (2) Mãe iniciou antirretrovirais durante a gestação da criança em investigação Idade gestacional de início: _____semanas Qual esquema: _____	<i>BTERAP:</i> _____

	<p>Por quanto tempo? ____ semanas</p> <p>(3) Mãe não utilizou antirretrovirais durante a gestação da criança em investigação</p>	
B8	<p>Se a mãe iniciou antirretrovirais durante a gestação, fez genotipagem pré-tratamento?</p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não.</p>	<i>BGEN:</i> ____
B9	<p>Uso do AZT intraparto:</p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não</p> <p>(3) Não recomendado</p> <p>(4) Não informado</p>	<i>BAZT:</i> _____
B10	<p>Carga Viral durante a gestação:</p> <p>(1) Detectável</p> <p>(2) Indetectável</p> <p>(3) Não realizada</p> <p>(4) Ignorada</p> <p>( ) Primeira Carga Viral no pré-natal. Quantificação: _____ cópias. Data: __/__/____</p> <p>( ) Última Carga Viral antes do parto. Quantificação: _____ cópias. Data: __/__/____</p>	<i>BCV</i> _____
B11	<p>Valor do primeiro CD4 no pré-natal: _____ células/mm<sup>3</sup></p> <p>Data: __/__/____</p>	<i>BCD4:</i> ____
B12	<p>Ocorreu ruptura de membranas (bolsa rota)?</p> <p>(1) Sim por quanto tempo?  _____ _____  horas</p> <p>(2) Não</p> <p>(3) Não informado</p>	<i>BBOLS:</i> _____
<b>C) Caracterização da criança</b>		<b><i>Codificação</i></b>

C1	Data de nascimento: _____	
C2	Carga viral positiva para HIV : (1) Sim (2) Não	<i>CHIV:</i> _____
C3	Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	<i>CSEXO:</i> _____
C4	Idade gestacional ao nascimento: (1) Prematuro (2) Termo	<i>CIGNASC:</i> _____
C5	Uso do AZT pós-parto: (1) Sim (2) Não	<i>CAZTPOS:</i> _____
C6	Tempo total do uso do AZT: (1) Menos de 3 semanas (2) 3 a 5 semanas (3) 6 semanas (4) Não informado	<i>CTEMPO:</i> _____
C8	Uso de nevirapina: (1) Sim, (2) Não, (3) Ignorado	<i>CNEV:</i> _____
C9	Criança alimentada com (1) Fórmula láctea (fórmula infantil) (2) Leite materno exclusivo (3) Alimentação mista (leite materno + fórmula láctea)	<i>CALIM:</i> _____
C10	Peso: (1) < 1,5kg (2) 1,5kg e < 2,5kg (3) ≥ 2,5kg	<i>CPESO:</i> _____
C11	Malformação congênita: (1) Sim (2) Não Se sim, especificar: _____	<i>CMALF:</i> _____

**APÊNDICE B****TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Eu, **Ângelo Brito Pereira de Melo**, responsável pela Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada “**TAXA DE TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES ASSISTIDAS NO SAE/HULW**”, de autoria de **Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira**, nos meses de novembro de 2017 a fevereiro de 2018, com a utilização dos prontuários arquivados no Serviço de Assistência Especializada Familiar desta instituição pública de saúde. A responsável pela pesquisa é **Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira** – pesquisador responsável (Médica Ginecologista e Obstetra, servidora pública do HULW e aluna regularmente matriculada no Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva na Universidade Católica de Santos – UNISANTOS).

João Pessoa – PB, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Ângelo Brito Pereira de Melo**

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY  
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Declaro que, ao ser facultado o acesso às informações sobre observações de dados pessoais de indivíduos oriundos de documentos relativos a prontuários e demais instrumentos de natureza documental, pertencentes aos arquivos do Serviço de Assistência Especializada Familiar do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (SAME/HULW/UFPB), com a finalidade específica de coleta de informações para o desenvolvimento do protocolo de pesquisa intitulado “**TAXA DE TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES ASSISTIDAS NO SAE/HULW**”, de autoria de **Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira**, discente do Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Nível Mestrado da Universidade Católica de Santos, sendo preservada a privacidade e a confidencialidade de tais documentos e dos seus sujeitos.

Declaro também, que o procedimento proposto na pesquisa, assegura ao sujeito da pesquisa proteção da sua imagem, impedindo o estigma e a utilização das informações em prejuízo de terceiros e da comunidade. Outrossim, todo o material será utilizado para os fins propostos no protocolo de pesquisa, preservando, ainda, a autoestima e o prestígio dos sujeitos da pesquisa.

Todo o referido é verdade.

João Pessoa – PB, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira**  
PESQUISADORA RESPONSÁVEL

**APÊNDICE D****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira, solicito a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa intitulado “**TAXA DE TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES ASSISTIDAS NO SAE/HULW**”, com as seguintes justificativas:

1. Trata-se de um estudo retrospectivo com o uso exclusivo de prontuários do Serviço de Assistência Especializada Familiar do Hospital Universitário Lauro Wanderley;
2. Em muitos casos, não há mais a vinculação da paciente ao serviço.

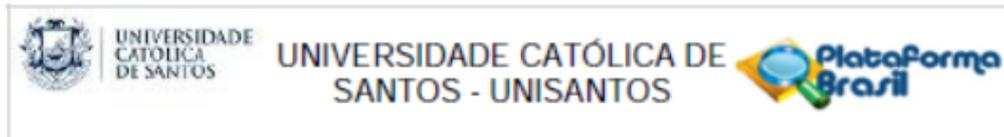
João Pessoa – PB, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira**  
PESQUISADORA RESPONSÁVEL

## ANEXO

## PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM PACIENTES ASSISTIDAS NO SAE/HULW

**Pesquisador:** MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 77985317.6.0000.5536

**Instituição Proponente:** Universidade Católica de Santos - UNISANTOS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.371.207

**Apresentação do Projeto:**

Não se aplica.

**Objetivo da Pesquisa:**

Não se aplica.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não se aplica.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Não se aplica.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A pesquisadora apresentou o documento pendente anteriormente: Termo de anuência da instituição em que será realizada a pesquisa.

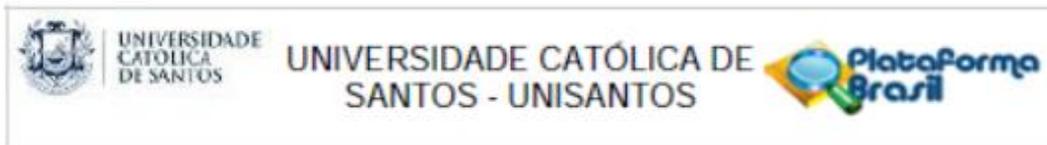
**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Com a apresentação do Termo de Anuência o projeto não apresenta mais pendências. Desta forma o mesmo foi aprovado.

**Endereço:** Av. Conselheiro Nébias, nº 300  
**Bairro:** Vls Mathias **CEP:** 11.015-002  
**UF:** SP **Município:** SANTOS  
**Telefone:** (13)3228-1254 **Fax:** (13)3205-5555 **E-mail:** comet@unisantos.br



Continuação do Parecer: 7.371.207

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Cumprindo a Resolução 466/2012 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto de pesquisa foi avaliado por um relator e em reunião ocorrida em 10/10/2017 o colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos considerou o presente projeto de pesquisa com pendência documental. Em 30/10/2017 o relator analisou o documento pendente e o considerou adequado, estando então o projeto de pesquisa considerado Aprovado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1003341.pdf	26/10/2017 11:23:41		Aceito
Outros	TERMODEANUENCIAINSTITUCIONAL.pdf	26/10/2017 11:20:56	MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA	Aceito
Outros	FICHADECADASTRODEANUENCIA.pdf	29/09/2017 08:27:16	MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA	Aceito
Outros	TERMODECONFIDENCIALIDADE.pdf	29/09/2017 08:26:46	MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DISPENSADOTCLE.pdf	29/09/2017 08:26:04	MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOFAtoresASSOCIADOS.pdf	29/09/2017 08:25:44	MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	29/09/2017 08:22:32	MONICA JANINE ANDRADE DE FREITAS OLIVEIRA	Aceito

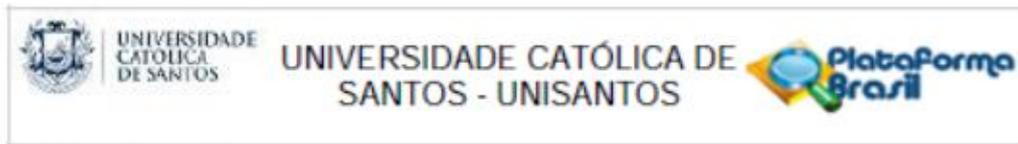
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300  
 Bairro: Vila Matias CEP: 11.015-002  
 UF: SP Município: SANTOS  
 Telefone: (13)3228-1254 Fax: (13)3205-5555 E-mail: cometi@unisantos.br



Continuação do Parecer: 2.371.207

SANTOS, 08 de Novembro de 2017

---

Assinado por:  
Cezar Henrique de Azevedo  
(Coordenador)

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300  
Bairro: Vila Mathias CEP: 11.015-002  
UF: SP Município: SANTOS  
Telefone: (13)3228-1254 Fax: (13)3205-5555 E-mail: comet@unisantos.br