



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
INSTITUTO DE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA

**WILLIAN ALVES DA ROCHA**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS EXPOSTAS AO HIV  
NOTIFICADAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DO  
RIO DE JANEIRO DE 2018 A 2022

Rio de Janeiro

2024

WILLIAN ALVES DA ROCHA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS EXPOSTAS AO HIV  
NOTIFICADAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DO  
RIO DE JANEIRO DE 2018 A 2022

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

Orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Adriana de Araujo Pinho

Coorientadora: Ma. Alessandra Gonçalves Lisbôa Pereira

Rio de Janeiro

2024

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

WILLIAN ALVES DA ROCHA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS EXPOSTAS AO HIV  
NOTIFICADAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DO RIO DE  
JANEIRO DE 2018 A 2022

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

Aprovada em: 04 de abril de 2024.

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Adriana de Araujo Pinho (Orientadora)

IESC/UFRJ

---

Prof. Dr. Alexandre San Pedro Siqueira

IESC/UFRJ

---

Prof. Dr. Gilson Jacome dos Reis

IESC/UFRJ

## AGRADECIMENTOS

Eu gostaria começar agradecendo as duas pessoas que foram a base para construção da pessoa que me tornei. Primeiro à minha avó Maria Aparecida Figueiredo, que aos seus 63 anos de idade, sozinha, me pegou para criar, quando eu tinha apenas seis meses de vida, e com todas as dificuldades, fez o possível para me dar a melhor educação. À minha tia-avó Eunice Ferreira Figueiredo, que foi minha segunda mãe, minha conselheira, minha mestra de vida e minha melhor amiga, a pessoa que sempre lutou e acreditou em mim. Eu sei que por conta dos problemas de saúde e a idade avançada elas não podem estar mais presentes a cada momento da minha jornada, mas eu sei que se pudessem, elas estariam ao meu lado.

Agradeço também as duas pessoas que entraram na minha vida adulta, e que foram fundamentais para meu amadurecimento como pessoa e como profissional, que não me deixaram desistir, que me deram forças nos momentos mais difíceis, independente de tudo. Estou falando do meu namorado/marido Arthur Lúcio dos Reis Teles, que esteve do meu lado desde a primeira semana de aula e continuou comigo nessa jornada acadêmica e de vida, enfrentando comigo todas as barreiras até esse momento, e da minha sogra Ana Cristina dos Reis Oliveira, que me acolheu na sua família, me apoiou, e se tornou minha terceira figura materna. Sei que sem vocês, eu não teria chegado até esse momento.

À minha professora e orientadora Adriana de Araújo Pinho, por todo esforço e dedicação para que a concretização desse trabalho fosse possível, por toda paciência, apoio e compreensão em todos os momentos da minha jornada acadêmica.

À toda equipe da Área de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado, pelos ensinamentos, pela amizade, por serem fundamentais na minha formação como profissional, pela ajuda que cada um me deu para realização desse trabalho. Em especial minha orientadora Alessandra Gonçalves Lisbôa Pereira, que sempre me apoiou e teve paciência para me ajudar em todas as minhas dúvidas e dificuldades, que esteve preocupada comigo, mesmo passando por momentos difíceis, isso é algo que jamais esquecerei. À Claudia Caminha Escosteguy, por todo ensinamento passado e por estar presente desde a idealização desse trabalho. Muito obrigado por serem meus exemplos de ética, compromisso e dedicação.

Ao corpo docente e funcionários do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva pelo acolhimento e pelos tantos ensinamentos. Em especial as professoras Maria de Lourdes Tavares Cavalcanti e Leyla Gomes Sancho por terem me apoiado e aconselhado no decorrer da graduação.

Às amigadas que a graduação me trouxe e que irei levar para vida, em especial Thaís e Brenda, pelo companheirismo, por me motivarem e por acreditarem que esse momento seria possível.

À minha família, em especial minhas irmãs Nathália e Julia, meus sobrinhos Lucas e Enzo, por me motivarem a buscar sempre melhorar, para servir de exemplo e mostrar que é possível superar as barreiras da vida.

E por fim gostaria de agradecer três pessoas que não estão mais comigo há muito tempo, mas sei que onde quer que estejam, estão orgulhosos, minha madrinha Rose, meu tio-avô Roque e minha prima Fátima, um dos meus maiores exemplos.

*O que melhora o atendimento é o contato afetivo de uma pessoa com outra. O que cura é a alegria, o que cura é a falta de preconceito.*

***Nise da Silveira***

## RESUMO

ROCHA, Willian Alves da. **Perfil epidemiológico de crianças expostas ao HIV notificadas em um hospital de referência no município do Rio de Janeiro de 2018 a 2022.** Monografia (Graduação em Saúde Coletiva) – Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

A vigilância de casos de crianças expostas ao HIV é fundamental para conter o risco de transmissão vertical, para o acompanhamento no desenvolvimento da criança, e apoio às famílias. A pandemia de COVID-19 impactou o funcionamento de diversos setores da área da saúde incluindo cuidados do pré-natal e tratamento de doenças crônicas transmissíveis, como o HIV/aids. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico de crianças com mães portadoras do HIV em um hospital de referência na cidade do Rio de Janeiro, antes e durante a pandemia de COVID-19. **Método:** Estudo seccional, baseado na análise retrospectiva de casos de crianças expostas ao HIV notificados em uma unidade terciária de referência no município do Rio de Janeiro no período de 2018 a 2022. **Resultados:** Foram notificados 932 casos no quinquênio analisado, 83,1% notificados em até uma semana após o nascimento, com uma redução de 16,4% no quantitativo de casos entre 2021 e 2022. Em contrapartida, houve um aumento de dados de investigação ignorados e um aumento de 49% nos casos notificados que não tiveram desfecho, no período pandêmico (2020 a 2022), devido ao não registro de coleta de carga viral das crianças expostas. A faixa etária da mãe mais frequente foi de 20 a 29 anos, a raça/cor preta e parda que, juntas, representaram 75% dos casos, e 54,3% não completaram o ensino médio. Houve nove casos de crianças infectadas por transmissão vertical, dois casos no período pandêmico, com uma taxa de transmissão vertical de 1,2%. Foram identificadas algumas falhas na linha de cuidado para prevenção da transmissão vertical do HIV; 3% das mães não fizeram uso de antirretroviral na gestação, e em 87 casos não houve registro de coleta da segunda amostra de carga viral da criança. Houve sete casos que evoluíram para óbito, desses, quatro morreram com menos de 29 dias de vida; nenhuma causa de óbito teve confirmação de relação direta com a exposição ao HIV. **Considerações finais:** Espera-se que os achados do presente estudo possam contribuir para o aprimoramento de ações preventivas voltadas ao pré-natal e a prevenção da transmissão vertical do HIV, além de possibilitar maior compreensão das vulnerabilidades sociais relacionadas ao agravo e os impactos da pandemia de COVID-19 na vigilância e diagnóstico de crianças expostas ao HIV.

Palavras-chave: HIV; aids; transmissão vertical; COVID-19.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma para utilização de testes para quantificação da CV – HIV em crianças com idade inferior ou igual a 18 meses, com investigação de infecção pelo HIV desde o nascimento.....	27
Figura 2 - Fluxograma do cuidado às crianças expostas ao HIV, notificadas no HFSE no período de 2018 a 2022.....	42



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de casos de crianças expostas ao HIV no HFSE segundo o ano de notificação (2018 a 2022) e número de crianças nascidas vivas no HFSE.....	34
Tabela 2 - Intervalo de tempo (em dias) entre nascimento e notificação dos casos de crianças expostas segundo o ano de notificação no HFSE .....	35
Tabela 3 - Perfil Sociodemográfico dos casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE de acordo com o período de notificação (2018 a 2022).....	36
Tabela 4 - Distribuição dos casos de crianças expostas ao HIV notificados no HFSE, segundo o local de nascimento e município de residência (2018 a 2022).....	37
Tabela 5 - Distribuição dos casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE segundo medidas de prevenção da transmissão vertical (2018 a 2022) .....	38
Tabela 6 - Distribuição das cargas virais e evolução dos casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE, segundo o período de notificação, entre 2018 e 2022.....	40
Tabela 7 - Perfil sociodemográfico dos casos de crianças expostas ao HIV que evoluíram para perda de seguimento, notificadas no HFSE de acordo com o período de notificação (2018 a 2022) .....	41

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis e Fonte de dados utilizados na análise das notificações de Crianças Expostas ao HIV (2018-2022).....	28
Quadro 2 - Relação entre a carga viral da mãe, uso de ARV no parto e tipo de parto dos casos de crianças infectadas por TV/HIV notificadas no HFSE de 2018 e 2022 segundo o local de nascimento.....	43
Quadro 3 - Perfil epidemiológico e causas de óbito dos casos de crianças expostas ao HIV notificados no HFSE de 2018 ea2022.....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida ( <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i> )
ARV	Antirretroviral
AZT	Zidovudina
CAP	Coordenação Geral de Atenção Primária
CV	Carga Viral
DIP	Doenças Infecto-Parasitárias
ERJ	Estado do Rio de Janeiro
FNI	Ficha de Notificação Individual
HFSE	Hospital Federal dos Servidores do Estado
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana ( <i>Human Immunodeficiency Virus</i> )
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
MS	Ministério da Saúde
MRJ	Município do Rio de Janeiro
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
RN	Recém-Nascido
SICLOM	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SISCEL	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4+/CD8+ e Carga Viral do HIV
SISREG	Sistema Nacional de Regulação
SER	Sistema Estadual de Regulação
SES	Secretaria de Estado de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Serviço de Vigilância em Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
TV	Transmissão Vertical
TV/HIV	Transmissão Vertical pelo Vírus da Imunodeficiência Humana
UF	Unidade Federativa

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
2.1 HISTÓRIA DA TRANSMISSÃO VERTICAL POR HIV NO BRASIL.....	14
2.2 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DO HIV/AIDS.....	16
<b>2.2.1 Perfil epidemiológico das gestantes vivendo com HIV e da TV/HIV no Brasil.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.2 Perfil epidemiológico das gestantes vivendo com HIV e da TV/HIV no Estado do Rio de Janeiro .....</b>	<b>19</b>
2.3 IMPACTO da PANDEMIA DE COVID-19 NOS CUIDADOS RELACIONADOS AO HIV/AIDS E AS GESTANTES INFECTADAS .....	20
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>22</b>
<b>4 OBJETIVOS .....</b>	<b>24</b>
4.1 OBJETIVO GERAL .....	24
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	24
<b>5 METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
5.1 DESENHO DE ESTUDO .....	25
5.2 UNIDADE DE ESTUDO.....	25
5.3 DEFINIÇÃO DE CASO E DESFECHO .....	26
5.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS .....	28
5.5 QUESTÕES ÉTICAS .....	32
<b>6 RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
6.1 PERFIL DAS CRIANÇAS INFECTADAS E QUE VIERAM A ÓBITO.....	43
<b>7 DISCUSSÃO .....</b>	<b>46</b>
7.1 LIMITAÇÕES .....	52
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>61</b>
ANEXO A – FICHA DE INVESTIGAÇÃO E CONCLUSÃO DE CRIANÇAS EXPOSTAS AO HIV .....	62

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente estudo foi iniciado e idealizado durante meu estágio extracurricular na Área de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), no qual exerci atividades no período de abril de 2021 até março de 2023.

O hospital, por ter um serviço de Obstetrícia de alto risco e dois serviços de Infectologia, tem um grande fluxo de investigação de agravos de notificação compulsória. A Área de Epidemiologia do HFSE, enquanto um Núcleo Hospitalar de Epidemiologia, possui diversas rotinas para busca ativa e investigação dos casos; contudo, meu período de estágio foi simultâneo ao período da pandemia de COVID-19, na qual algumas rotinas precisaram ser readequadas para identificação de casos, além de ter ocorrido uma sobrecarga no serviço por conta dos casos suspeitos e em investigação de COVID-19.

Um das principais demandas do serviço, além dos agravos advindos dos serviços de infectologia, era a notificação de casos de HIV e sífilis em gestantes e puérperas pelo fato do hospital ter uma maternidade de referência. A Área de Epidemiologia tinha a função de investigar os casos das gestantes/puérperas e dos recém-nascidos (RN) expostos. Os casos de crianças expostas ao HIV sempre me despertaram curiosidade, principalmente, porque os casos recebiam alta hospitalar sem que pudéssemos finalizar a investigação.

A rotina para conclusão dos casos de crianças expostas ao HIV consiste em rever os prontuários após as consultas ambulatoriais das crianças para buscar informações, como o tempo de uso da profilaxia Antirretroviral (ARV) e as cargas virais (CV), além da busca no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) dos resultados das contagens de CD4+/CD8+ e carga viral do HIV para concluir a investigação. Ocorre que, por conta do contexto pandêmico da COVID-19, essa investigação não estava sendo realizada oportunamente por conta da alta demanda do serviço.

Com isso, para auxiliar o serviço nessa retomada de rotina, atualizei, durante o meu estágio extracurricular, um banco de dados com as informações de todos os casos notificados pelo serviço no período de 2018 a 2022 e realizei a investigação das CV dos recém-nascidos no SISCEL para completar a investigação dos casos. A partir disto, sugeri a elaboração de um perfil epidemiológico dos casos notificados de crianças expostas ao HIV para que o serviço pudesse ter esta informação sistematizada. Este, portanto, constituiu meu objeto do Trabalho de Conclusão de Curso que ora apresento ao IESC para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

## 2 INTRODUÇÃO

A infecção pelo HIV caracteriza-se como uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), podendo o vírus ser transmitido além da via sexual (esperma e secreção vaginal), pela via sanguínea (uso de drogas injetáveis, transfusão de sangue) e vertical (durante gestação, parto e amamentação). A transmissão vertical para a criança e sua infecção possui grande impacto para a vida da criança em todos os aspectos. O tratamento e controle da infecção viral apresenta desafios para a pessoa que vive com HIV, pois é dependente do diagnóstico oportuno, acesso aos serviços de saúde, à disponibilidade de medicação adequada, e a adesão ao tratamento proposto (Brasil, 2021, 2023b; Hoffmann *et al.*, 2016).

A infecção pelo HIV, sem tratamento, pode evoluir para aids, resultando em grave disfunção do sistema imunológico, à medida que vão sendo destruídos os linfócitos T-CD4+, uma das principais células-alvo do HIV. A partir do momento em que a pessoa é infectada, ela tem a capacidade de transmitir o HIV. Durante o período de infecção recente, ou em pessoas sem tratamento antirretroviral, ou durante o estágio mais avançado da infecção, a carga viral do HIV é mais alta e existe aumento da transmissibilidade do vírus. Outros processos infecciosos e inflamatórios também favorecem essa transmissão, especialmente quando presente, concomitantemente, outra IST (Brasil, 2023b).

O aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias é critério definidor de aids. Entre as infecções oportunistas, destacam-se: pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus. As neoplasias mais comuns são sarcoma de Kaposi, linfoma não-Hodgkin e câncer de colo uterino em mulheres jovens. Nessas situações, a contagem de LT-CD4+ situa-se, na maioria das vezes, abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup> (Brasil, 2023b).

A história da aids no Brasil remonta ao início da década de 1980, quando os primeiros casos da doença foram relatados no país. Desde então, o Brasil enfrentou desafios significativos no combate à epidemia, mas também implementou políticas e programas inovadores que serviram como referência internacional. No início da epidemia, a aids no Brasil era associada principalmente a grupos de maior vulnerabilidade, como homens que faziam sexo com homens, profissionais do sexo e usuários de drogas injetáveis. A falta de informação e a estigmatização contribuíram para a propagação do vírus e a discriminação das pessoas vivendo com HIV/aids (Araújo *et al.*, 2023; Nunn *et al.*, 2009; Lucas *et al.*, 2023; Bick *et al.*, 2018).

No entanto, o Brasil adotou uma abordagem progressista no enfrentamento da epidemia. Em 1986, o país lançou o Programa Nacional de DST/aids, que foi pioneiro em garantir o acesso universal ao tratamento antirretroviral gratuito para todas as pessoas vivendo com HIV/aids, independentemente de sua condição socioeconômica. Isso foi um marco significativo no combate à epidemia e contribuiu para a redução das taxas de morbimortalidade relacionadas à aids (Nunn *et al.*, 2009; Brasil, 2022a).

Outro ponto importante na história da aids no Brasil foi a introdução do TARV na década de 1990. Essa terapia transformou o cenário da epidemia, convertendo a aids de uma doença fatal em uma condição crônica controlável para muitas pessoas vivendo com HIV/aids. O tratamento objetiva melhorar a qualidade de vida e prolongar a sobrevivência de pessoas vivendo com HIV, em função da redução da carga viral e da reconstituição do sistema imunológico. Evidências científicas indicam que a TARV representa potente intervenção para a prevenção da transmissão do HIV e a indicação é que seja realizado o tratamento universal de todas as pessoas que recebem diagnóstico de HIV (Nunn *et al.*, 2009; Brasil, 2023b).

Além disso, o Brasil implementou programas abrangentes de prevenção, educação e promoção da saúde, incluindo distribuição gratuita de preservativos, campanhas de conscientização e testagem em larga escala. Essas iniciativas contribuíram para reduzir a incidência de novas infecções e melhorar a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/aids (Nunn *et al.*, 2009; Lucas *et al.*, 2023; Brasil, 2020).

No entanto, apesar dos avanços, a aids continua sendo um desafio de saúde pública no Brasil. A estigmatização, a discriminação e as desigualdades sociais ainda representam obstáculos significativos no combate à epidemia. Além disso, novas formas de prevenção e tratamento, bem como a garantia de acesso equitativo aos serviços de saúde, continuam sendo prioridades na resposta à aids no país.

## 2.1 HISTÓRIA DA TRANSMISSÃO VERTICAL POR HIV NO BRASIL

A história da transmissão vertical do HIV no Brasil é marcada por desafios e avanços significativos ao longo das décadas. Inicialmente, o país enfrentou uma epidemia crescente de HIV/aids, com um aumento preocupante de TV/HIV. Os primeiros casos de TV foram notificados em 1985. Entre 1980 e 2023 foram notificados no SINAN 18.327 casos de HIV em menores de 5 anos (Brasil, 2023c).

Na década de 1990, o Brasil implementou políticas de saúde pública voltadas para a prevenção e o tratamento do HIV/aids, incluindo a prevenção da TV. Desde então, houve uma

expansão dos serviços de saúde voltados para o pré-natal e a assistência ao parto. A oferta de testagem anti-HIV passou a ser preconizada universalmente para todas as mulheres durante a gravidez. As mulheres grávidas infectadas pelo HIV devem ser encaminhadas para uma clínica especializada onde os seus cuidados e tratamento sejam integrados com os cuidados pré-natais. Nestes centros, as mulheres têm acesso a testes de carga viral, contagem de células CD4+ e antirretrovirais. É utilizado o xarope AZT para o recém-nascido até as quatro semanas de vida. São adicionadas três doses de nevirapina, se a carga viral da mãe antes do parto for desconhecida ou superior a 1000 cópias/ml. Desde 2002, a fórmula que substituiu o leite materno é fornecida ao RN durante os primeiros 6 meses após o nascimento gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (Brasil, 2022b; Hofer *et al.*, 2017).

A oportunidade de controle da TV/HIV concentra-se no pré-natal, mas outras etapas operacionais e ações de controle devem ser prolongadas durante o trabalho de parto e puerpério. Diagnosticar essas condições durante a gestação é fundamental, porém insuficiente. Além de serem diagnosticadas, as gestantes devem ser notificadas à Vigilância Epidemiológica da unidade de saúde e encaminhadas do pré-natal ao parto em serviço de referência, e do puerpério para ambulatórios de acompanhamento e/ou unidades básicas de saúde (contrarreferência), sem duplicidade de ações e com tratamento adequado. Isso garante atendimento integral, hierarquizado e regionalizado à gestante e ao RN. A contrarreferência após a alta hospitalar é importante para o acompanhamento e definição dos casos (Ramos *et al.*, 2014; Brasil, 2018).

Ao longo dos anos, essas intervenções contribuíram significativamente para a redução da transmissão vertical do HIV no Brasil. Em 2011, o MS lançou a “Rede Cegonha” em apoio à meta da OMS de eliminar a TV/HIV até 2015, fortalecendo os esforços para testes precoces e administração de ARV no SUS (Lovero *et al.*, 2018). No entanto, ainda são relatadas falhas nos programas de prevenção da TV/HIV, com muitos desafios a enfrentar, incluindo a ampliação do acesso aos serviços de saúde para gestantes em áreas remotas, a garantia da adesão ao tratamento antirretroviral durante toda a gestação e o fortalecimento das políticas de prevenção e assistência voltadas para gestantes soropositivas (HOFER *et al.*, 2017).

Com vistas à eliminação da transmissão vertical no Brasil, o Ministério da Saúde lançou em 2017 o Guia de Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical, em conformidade com as diretrizes internacionais da OPAS e da OMS, como forma de fortalecer a gestão e instrumentalizar a rede de atenção à saúde rumo à eliminação da TV do HIV e da sífilis. A certificação prevê a validação de ações e indicadores em quatro áreas temáticas: 1)



programas e serviços de saúde; 2) vigilância epidemiológica e qualidade de dados; 3) capacidade diagnóstica e qualidade de testes; e 4) direitos humanos, igualdade de gênero e participação da comunidade (Brasil, 2023d). A meta nacional, pactuada na Comissão Tripartite, e sistematizada no documento “Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como problemas de saúde pública”, de 2022, é reduzir a taxa de transmissão vertical do HIV para  $\leq 2\%$  até 2025 (Brasil, 2022c).

Entre 2022 e 2023, 65 municípios brasileiros receberam a certificação de eliminação da transmissão vertical do HIV; o estado do Rio de Janeiro teve, até dezembro de 2023 apenas dois municípios com certificação: Petrópolis e Barra Mansa (Brasil, 2023d). Para receber o certificado de eliminação ou algum dos três selos de boas práticas, o município ou estado deve cumprir uma série de requisitos, entre eles: ter 100% dos casos de gestantes HIV+ e de criança com aids ou exposta ao HIV notificados e encerrados no SINAN; com fichas de notificação com preenchimento completo; e as fichas de gestantes HIV devem dispor sobre o uso de terapia antirretroviral (TARV) no pré-natal, o momento do diagnóstico e o encerramento das gestações, com informações sobre tipo de parto, profilaxia para o recém-nascido e uso de zidovudina (AZT) injetável no parto, entre outras (Brasil, 2023d).

## 2.2 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DO HIV/AIDS

O objetivo da Vigilância Epidemiológica do HIV/aids é identificar e monitorar os casos notificados e seus fatores condicionantes e determinantes, com a finalidade de recomendar medidas de prevenção e controle e avaliar o impacto da intervenção (Brasil, 2023b).

No Brasil, desde os anos 1980, a Vigilância Epidemiológica da aids é baseada na notificação compulsória de casos. A partir de 2000, os casos de gestante/parturiente/puérpera com HIV e criança exposta passam a ser notificados, com o objetivo de conhecer o estado sorológico e o comportamento da infecção nessa população, para planejamento e avaliação das medidas de prevenção e controle. Para evitar casos de exposição ao HIV em lactentes por via da amamentação, em 2002 a fórmula infantil passou a ser distribuída gratuitamente pelo SUS. Em 2014, a notificação da infecção pelo HIV também se tornou compulsória, o que permitiu caracterizar e monitorar tendências, perfil epidemiológico, riscos e vulnerabilidades na população infectada, a fim de aprimorar a política pública de controle da epidemia (BRASIL, 2023b).

A vigilância da infecção pelo HIV e da aids está baseada em um modelo de vigilância dos eventos: infecção pelo HIV, adoecimento (aids) e óbito. Tal vigilância utiliza dados de estudos seccionais e longitudinais, além de informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4+/CD8+ e Carga Viral do HIV (SISCEL), do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) e do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV (SIMC) (Brasil, 2023a).

No Brasil, de 2007 até junho de 2023, foram notificados no SINAN 489.594 casos de HIV e, em 2022, foram diagnosticados 43.373 novos casos. Os casos de aids em 2022 chegaram a 36.753 casos notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM, com uma taxa de detecção de 17,1/100 mil habitantes, totalizando, no período de 1980 a junho de 2021, 1.124.063 casos de aids detectados no país. Desde o ano de 2012, observa-se uma diminuição na taxa de detecção de aids no Brasil, que passou de 22,0/100 mil habitantes (2012) para 17,1/100 mil habitantes em 2022. Desde o início da epidemia de aids (1980) até 31 de dezembro de 2022, foram notificados no Brasil 382.521 óbitos tendo o HIV/aids como causa básica (Brasil, 2023c).

Os casos de HIV em gestante/parturiente/puérpera são identificados por meio do diagnóstico durante a gravidez OU durante o parto ou puerpério. A criança exposta ao HIV é identificada por meio do antecedente de HIV positivo materno (Brasil, 2023b).

A notificação da gestante/parturiente/puérpera vivendo com HIV pode ser realizada em um dos três momentos: pré-natal, parto ou puerpério. Idealmente, espera-se que a notificação ocorra durante o pré-natal.

Quando o diagnóstico de infecção pelo HIV é feito durante a gestação, além da notificação de gestante HIV+, também deve ser realizada a notificação de caso de HIV ou aids, com preenchimento da Ficha de Notificação/Investigação de aids (Brasil, 2023b).

Para a investigação de casos de HIV em gestante/parturiente/puérpera e de criança exposta ao HIV, além dos dados gerais da gestante/parturiente/puérpera e do local de notificação do caso, deve-se coletar os antecedentes epidemiológicos da mãe da criança exposta relacionados ao pré-natal e ao parto (Brasil, 2023b).

Quanto à criança exposta ao HIV, devem ser coletados dados gerais e outras informações relacionadas à utilização de antirretrovirais e ao diagnóstico da infecção e sua evolução. Toda criança exposta ao risco de transmissão vertical do HIV deve ser notificada na ficha de notificação/conclusão do SINAN. É importante que os serviços tenham

conhecimento do nascimento da criança exposta, para monitorar o seguimento até a definição do status de infecção do HIV (Brasil, 2023b).

No ano de 2000, a notificação de gestante HIV e criança exposta foi inserida na lista nacional de agravos de notificação compulsória. Inicialmente o agravo de criança exposta ao HIV era investigado junto à FNI de gestante HIV+, ou seja, a notificação da mãe. Posteriormente, em 2008, a notificação de criança exposta ao HIV foi desmembrada da notificação da mãe, e criada uma FNI específica para notificação e investigação da criança exposta ao HIV, porém a investigação não foi implementada no SINAN, o que acaba gerando, indiretamente, uma não obrigação quanto ao acompanhamento adequado dessas crianças pelo sistema de saúde. Atualmente, a notificação é realizada através da ficha de notificação/conclusão do SINAN (Feitoza *et al.*, 2021; Brasil, 2023b).

A vigilância das crianças expostas ao HIV é de extrema importância para garantir o diagnóstico precoce da infecção pelo vírus e permitir o acesso rápido ao tratamento antirretroviral, melhorando assim os resultados clínicos e reduzindo a transmissão vertical do HIV (Vasconcelos *et al.*, 2021).

### **2.2.1 Perfil epidemiológico das gestantes vivendo com HIV e da TV/HIV no Brasil**

Segundo o boletim epidemiológico de HIV/aids do ano de 2023 (Brasil, 2023c), no Brasil, entre janeiro de 2000 e junho de 2023, foram notificadas 158.429 gestantes/parturientes/ puérperas com infecção pelo HIV, sendo 37,0% na região sudeste. Somente no ano de 2022, foram identificadas 7.943 gestantes com infecção pelo HIV (Brasil, 2023c).

Em relação à faixa etária, nesse período, mais da metade dos casos encontram-se entre 20 e 29 anos de idade (53,2%). Segundo à escolaridade, considerando as gestantes com informação conhecida, 33,6% dos casos estudaram da 5ª à 8ª série incompleta. O percentual de gestantes com ensino médio completo elevou-se, passando de 19,4% em 2012 para 33,0% em 2022, representando a maior parte dos casos notificados (Brasil, 2023c).

Quanto à raça/cor autodeclarada, em 2022 há um predomínio de casos de gestantes com infecção pelo HIV entre pardas (52,1%), seguidas de brancas (28,5%). As gestantes pretas corresponderam a 14,0% (Brasil, 2023c).

A maior parte das gestantes notificadas já era sabidamente HIV positiva antes do pré-natal e, em 2022, essas mulheres representaram quase 60,0% dos casos, mas 35% dos casos souberam durante o pré-natal.

É importante que essas gestantes estejam em uso regular de TARV e tenham suas CV indetectáveis no momento do parto. A partir de 2014, os casos com diagnóstico durante ou após o parto declinaram em 42,7% quando comparados a 2022 (de 776 para 445 casos) (Brasil, 2023c).

A taxa de TV/HIV é inferior a 1% em gestantes em uso de TARV que mantêm níveis de CV abaixo de 1.000 cópias/ml. Durante o seguimento da gestante infectada pelo HIV, devem ser realizados pelo menos três exames de CV durante a gestação, na primeira consulta do pré-natal para estabelecer a magnitude da viremia; quatro semanas após a introdução ou mudança da TARV, para avaliar a resposta ao tratamento; e na 34ª semana de gestação, para indicação da via de parto (Brasil, 2020).

Segundo o boletim nacional, o percentual de realização de pré-natal é elevado entre as gestantes/parturientes/puérperas com HIV, se mantendo em torno de 90,0%. No entanto, em 2022, o uso de TARV durante o pré-natal foi relatado em apenas 66,8% dos casos. Essa informação é importante e necessária para a certificação de eliminação da TV/HIV, cuja meta é atingir cobertura de TARV igual ou superior a 95%. Em 2022, o percentual de gestantes/parturientes/puérperas sem uso de TARV foi de 13,5%, e em 19,7% dos casos, a informação sobre o uso da terapia era ignorada (Brasil, 2023c).

Quanto às crianças expostas ao HIV, de 2015 até junho de 2023, foram notificados no SINAN 67.850 casos de crianças expostas ao HIV no Brasil; nesse mesmo período, foram notificados 2.176 casos de aids em menores de 5 anos. A taxa de detecção de aids em menores de 5 anos tem sido utilizada como indicador *proxy* para o monitoramento da transmissão vertical do HIV. Entre 2012 e 2022, os casos de aids em crianças menores de 5 anos de idade declinaram 54,9%, representando redução média de 27 casos ao ano. A taxa de detecção de aids em menores de 5 anos no Brasil foi de 1,5 (por 100.00 hab.) em 2022.

### **2.2.2 Perfil epidemiológico das gestantes vivendo com HIV e da TV/HIV no Estado do Rio de Janeiro**

Segundo o boletim epidemiológico de HIV/aids de 2022 da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ) (Rio de Janeiro, 2022), 2.445 gestantes infectadas pelo HIV foram notificadas no SINAN entre 2017 e 2022. As duas regiões com maior concentração no número de notificações são a metropolitana I e II. Houve um aumento na taxa de detecção de HIV em gestantes de 1,5 para 2,5 (por 100.000 hab.) de 2017 a 2021, o

que, segundo a SES, pode estar relacionado com a melhoria no acesso ao pré-natal e ao diagnóstico, pois não houve aumento na taxa de TV/HIV (Rio de Janeiro, 2023).

Entre 2018 e 2022 houve 5.628 casos de crianças expostas ao HIV, sendo que 70% das notificações ocorreram na região metropolitana I e 98% eram de menores de um ano (Rio de Janeiro, 2023).

Quanto aos casos de aids em menores de 5 anos no ERJ, houve uma redução de casos no período da pandemia de COVID-19. Entre 2018 e 2019, houve 66 casos notificados; entre 2020 e 2021 foram 34 casos notificados, uma redução de 49,9% de casos, que pode ter sido causada por uma subnotificação dos casos, devido a falhas na vigilância das crianças expostas ao HIV durante a pandemia de COVID-19 (Rio de Janeiro, 2023). Ainda assim, no ERJ, a taxa de detecção de aids em menores de cinco anos foi de 3,8 (por 100.000 hab.) no ano de 2022, maior do que a taxa nacional de 1,5 por 100.000 hab. (Brasil, 2023c).

### 2.3 IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS CUIDADOS RELACIONADOS AO HIV/AIDS E AS GESTANTES INFECTADAS

A pandemia de COVID-19 trouxe uma série de desafios ao acesso aos serviços de saúde em todo o mundo e no Brasil. Inicialmente, uma das principais dificuldades enfrentadas foram as restrições de mobilidade e transporte. Com as medidas de distanciamento social e restrições de mobilidade, muitas pessoas enfrentaram dificuldades para chegar aos serviços de saúde, especialmente aquelas que dependiam do transporte público, que viviam em áreas distantes, ou que estavam em situação de vulnerabilidade social (silva *et al.*; UNAIDS, 2020). O fornecimento de insumos e equipamentos também foi prejudicado devido a essas medidas (Chioro, 2021).

Outro problema causado pelo período pandêmico foi o cancelamento de consultas e procedimentos, pois muitos hospitais e clínicas cancelaram consultas e procedimentos eletivos para priorizar o atendimento a pacientes com COVID-19. Isso levou ao adiamento de tratamentos e exames importantes para diversas condições de saúde, incluindo doenças crônicas, acompanhamento pré-natal (Chisini *et al.*, 2021), redução na testagem para HIV e de consultas de acompanhamento das pessoas vivendo com HIV (Rick *et al.*, 2022).

Não apenas no Brasil, mas na maioria dos países, houve uma sobrecarga nos sistemas de saúde. O aumento no número de casos de COVID-19 levou a uma sobrecarga significativa no SUS, com hospitais operando no limite de sua capacidade e recursos. Isso dificultou o atendimento adequado não apenas para pacientes com COVID-19, mas também para aqueles

com outras condições de saúde, além de trazer sérias repercussões para a saúde dos trabalhadores (Machado *et al.*, 2023). Alguns exames específicos relacionados ao pré-natal, como ultrassonografias e testes laboratoriais, podem ter sido prejudicados devido à redução na disponibilidade de recursos e à necessidade de priorizar o atendimento a pacientes com COVID-19 (Noronha *et al.*, 2020).

O medo da contrair COVID-19 também fez com que algumas pessoas evitassem buscar assistência médica, principalmente nos grupos de maior risco, como idosos, gestantes ou pessoas imunossuprimidas. Esse receio levou a uma redução no número de pessoas procurando atendimento, mesmo para emergências médicas (Lima *et al.*, 2022; Kotlar *et al.*, 2021).

A falta de interação pessoal com os profissionais de saúde durante as consultas pré-natais pode ter levado à falta de orientação e apoio adequados às gestantes, especialmente aquelas com gravidezes de alto risco ou condições médicas preexistentes. As incertezas em torno da pandemia, juntamente com a falta de apoio durante o pré-natal, podem ter contribuído para o aumento do estresse e da ansiedade entre as gestantes, o que por sua vez pode ter afetado negativamente a saúde materna e fetal (Lima *et al.*, 2022; Kotlar *et al.*, 2021; Miranda *et al.*, 2023).

A pandemia exacerbou as desigualdades existentes no acesso aos serviços de saúde, particularmente para os segmentos sociais que historicamente enfrentam dificuldades para acessar atendimento adequado, como a população negra, indígena, pessoas com deficiência, entre outros grupos. Essas dificuldades têm impactos significativos na saúde da população e podem resultar em agravamento de condições de saúde, diagnósticos tardios e aumento da morbimortalidade (UNAIDS, 2020).

### 3 JUSTIFICATIVA

Embora a taxa de transmissão vertical seja consideravelmente reduzida desde a implementação da TARV universal, há ainda casos notificados de crianças infectadas no Brasil. Em 2022, foram notificadas 88 crianças menores de cinco anos infectadas e 224 crianças menores de cinco anos diagnosticadas com aids, o que reflete a permanência de problemas na atenção integral à saúde materno-infantil (Brasil, 2023c).

Crianças infectadas pelo HIV podem ter a vida impactada por essa condição, principalmente no que tange ao declínio da saúde e às mudanças no convívio social e familiar, destacando os estigmas e preconceitos enfrentados, que interferem diretamente na qualidade de vida (Robinson *et al.*, 2023). Isso faz com que a meta de zero casos de TV seja um dos principais desafios de saúde pública quando se trata da temática do HIV/aids (Rio de Janeiro, 2022).

A pandemia de COVID-19 demandou esforços a partir de 2020 e muitos serviços de saúde tiveram que remanejar recursos humanos para atender às novas demandas. A funcionalidade dos serviços e programas de saúde essenciais no SUS como o pré-natal e acompanhamento médico de pessoas portadoras do HIV se tornou uma preocupação no âmbito da saúde pública brasileira (Rio de Janeiro, 2022). Alguns estudos mostram como a pandemia impactou os serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o diagnóstico, prevenção e tratamento do HIV/aids (Rick *et al.*, 2022; UNAIDS, 2020).

A compreensão da influência do contexto da pandemia de COVID-19 nos novos casos de crianças expostas ao HIV é um importante indicador para os possíveis desafios em saúde públicas relacionados ao pré-natal, à subnotificação de casos de HIV em gestantes e à TV/HIV.

A vigilância epidemiológica hospitalar é fundamental para notificar à rede de vigilância os casos de crianças expostas ao HIV, principalmente os núcleos de vigilância localizados nas maternidades de referência para o atendimento de gestantes vivendo com HIV/aids. O HFSE, por ser uma unidade de referência no Rio de Janeiro para essas gestantes, possui uma amostra de casos de crianças expostas ao HIV relevante para compreender o perfil, a qualidade da assistência e da vigilância e a evolução dos casos.

Desta forma, considerando a importância de compreender melhor o perfil dos casos de crianças expostas ao HIV, identificando possíveis falhas no processo de vigilância epidemiológica, propõe-se, com esse trabalho de conclusão de curso, fornecer informações sobre o perfil epidemiológico com ênfase nos determinantes sociais dos casos de crianças com

mães portadoras do HIV, apontando os possíveis impactos causados durante a pandemia de COVID-19 na linha de atenção integral à saúde da mulher e da criança e, contribuir com a vigilância hospitalar dos casos de crianças expostas ao HIV.



## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Descrever o perfil epidemiológico de crianças com mães portadoras do HIV notificadas em um hospital de referência na cidade do Rio de Janeiro, de 2018 a 2022.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever o perfil epidemiológico das crianças expostas ao HIV e o desfecho dos casos de acordo com o período de análise;
- Comparar mudanças no perfil sociodemográfico e assistencial de crianças expostas ao HIV antes da pandemia (2018-2019) e durante o período da pandemia de COVID-19 (2020-2022);
- Descrever as características sociodemográficas e assistenciais das crianças infectadas e de óbitos de crianças expostas ao HIV.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 DESENHO DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado na Área de Epidemiologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE). Trata-se de um estudo seccional, com abordagem quantitativa e descritiva, baseado na análise retrospectiva de casos notificados de crianças expostas ao HIV nascidos ou regulados na unidade hospitalar. Os casos de crianças expostas ao HIV foram notificados pela Área de Epidemiologia entre 01 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2022.

### 5.2 UNIDADE DE ESTUDO

O HFSE é uma unidade hospitalar de atenção terciária que compõe a Rede de Hospitais Federais (administrados pelo Ministério da Saúde), na cidade do Rio de Janeiro. A unidade é referência para atendimentos de média e alta complexidade. Além de cirurgias de grande porte, o HFSE disponibiliza serviços especializados como maternidade de alto risco, Oncologia pediátrica, Neurocirurgia e tratamento de doenças infecto-parasitárias.

A Área de Epidemiologia é o serviço hospitalar responsável pela notificação e monitoramento de doenças e agravos em pacientes atendidos em nível ambulatorial e de internação, atuando de forma integrada aos Sistemas de Vigilância em Saúde do município e do estado do Rio de Janeiro, assim como do Ministério da Saúde.

O processo de trabalho da Área de Epidemiologia do HFSE envolve a busca ativa diária de agravos de notificação compulsória através da plataforma e-SUS hospitalar (Sistema de gestão hospitalar utilizado na unidade), nos laboratórios e na farmácia. A rotina inclui busca e notificação de casos suspeitos de todas doenças e agravos de notificação compulsória segundo a Portaria GM/MS n.º 3148, de 06 de fevereiro de 2024, com monitoramento diário de casos internados e de óbitos, além da notificação por e-mail de doenças de notificação imediata (em 24 horas). As notificações são encaminhadas para o Serviço de Vigilância em Saúde (SVS) de referência, vinculado à Coordenação Geral de Atenção Primária da Área Programática 1.0 (CAP 1.0) do MRJ. A evolução dos pacientes e os respectivos resultados de exames são monitorados para encerramento dos casos suspeitos em investigação.

O serviço de Doenças Infecto-Parasitárias (DIP) do HFSE é referência no tratamento de portadores do HIV na Região Metropolitana I do ERJ. O hospital também conta com o serviço de maternidade de alto risco, sendo, portanto, referência para gestantes com HIV. Quando a gestante é regulada para o HFSE, ou é acompanhada ambulatorialmente pelo serviço de infectologia antes da gestação, o pré-natal é realizado no próprio hospital, assim como o parto.

Grande parte dos municípios da Região Metropolitana I não possui ambulatório municipal para atendimento de pré-natal de risco. Nestes casos, as gestantes são referenciadas para maternidades de referência através de Centrais de Regulação (SER ou SISREG) (Rio de Janeiro, 2017).

A notificação de crianças expostas ao HIV é realizada pela Área de Epidemiologia através da busca ativa diária na maternidade. Quando o recém-nascido é regulado de outra maternidade, o ambulatório de Infectologia pediátrica realiza a notificação e a encaminha à Área de Epidemiologia. As fichas de notificação e investigação de crianças expostas ao HIV são encaminhadas semanalmente para o Serviço de Vigilância em Saúde (SVS) do município referência para o HFSE, e uma cópia das fichas é armazenada no serviço que insere esses dados em um banco de dados através do software Epi Info 2000. A partir deste armazenamento é possível o serviço realizar análises, relatórios, boletins e trabalhos científicos com os dados.

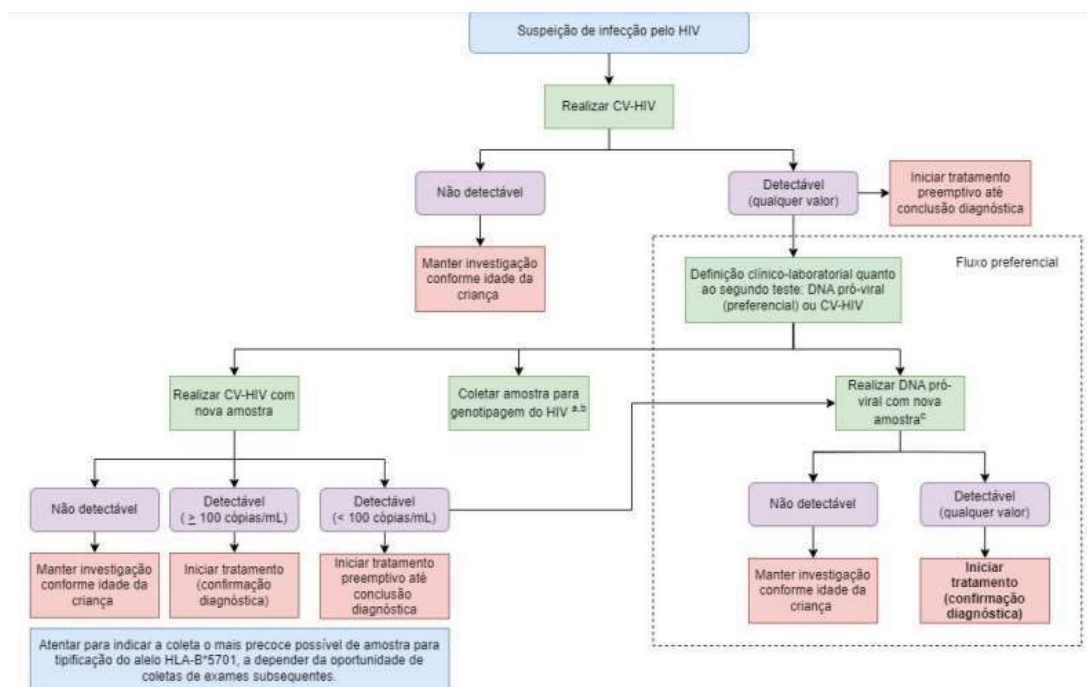
### 5.3 DEFINIÇÃO DE CASO E DESFECHO

Entende-se que o caso de criança exposta ao HIV refere-se a toda criança nascida de mãe infectada ou que tenha sido amamentada por mulher infectada pelo HIV (Brasil, 2023b).

Segundo o PCDT de diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV do MS, o início da profilaxia antirretroviral, indicada para todas as crianças expostas ao HIV, deve ser realizada ainda na sala de parto, após os cuidados imediatos, de preferência nas primeiras quatro horas após o nascimento (Brasil, 2023a). Recomenda-se realizar o exame de CV-HIV antes de iniciar a profilaxia, para não retardar a detecção da carga viral.

A primeira CV-HIV deve ser coletada logo após o nascimento; depois aos 14 dias de vida; duas semanas após o término da profilaxia (6 semanas de vida); e 8 semanas após o término da profilaxia (12 semanas de vida).

**Figura 1 - Fluxograma para utilização de testes para quantificação da CV – HIV em crianças com idade inferior ou igual a 18 meses, com investigação de infecção pelo HIV desde o nascimento**



Fonte: PCDT de diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV (Brasil, 2023a).

Segundo o PCDT de diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV (Brasil, 2023a), a exclusão definitiva do diagnóstico de infecção pelo HIV na criança é baseada na presença de todos os seguintes critérios:

- “Pelo menos duas CV-HIV indetectáveis obtidas após a suspensão da profilaxia antirretroviral.
- Boas condições clínicas, bom desenvolvimento neuropsicomotor e sem evidência de déficit imunológico, excluindo-se alterações dessas condições que não possam ser justificadas pela infecção pelo HIV.
- Com documentação da sororreversão anti-HIV em imunoensaio realizado na criança aos 12 meses de idade. A sororreversão normalmente ocorre após os 18 meses de idade, no entanto, é possível a documentação a partir de 12 meses. Caso não se observe sororreversão nesta idade, deve-se aguardar até os 18 meses para realização de novo imunoensaio. Caso permaneça o resultado reagente aos 18 meses de idade, realizar nova coleta aos 24 meses”.

#### 5.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os registros dos dados de crianças expostas ao HIV que foram atendidos no HFSE de 2018 a 2022 foram extraídos do banco local de registro de casos com agravos de notificação compulsória, (NC) a partir da digitação das fichas de notificação (Anexo A). O banco foi criado com o software Epi Info. Para este trabalho, os dados foram exportados para uma planilha Microsoft Excel. Apenas os dados de identificação (número de notificação; data de nascimento; nome; nome da mãe; endereço) estavam disponíveis (Quadro 2).

Primeiramente, realizou-se uma análise para identificação de duplicidades, analisando a variável “número de notificação” para identificar números iguais; após a análise, foram identificadas 932 notificações no quinquênio analisado.

À planilha com os dados de identificação foram adicionadas, manualmente, as variáveis de investigação presentes na FNI (Quadro 2).

**Quadro 1 - Variáveis e Fonte de dados utilizados na análise das notificações de Crianças Expostas ao HIV (2018-2022)**

Nome da Variável	Descrição	Categorias	Fonte de Dados
Número da Notificação	Campo Chave para identificação do registro no sistema	Número inteiro	Ficha de Notificação Individual
Número de Prontuário	Campo para identificação do prontuário hospitalar	Número inteiro	Ficha de Notificação Individual
Ano da Notificação	Ano em que foi realizada a notificação	aaaa	Ficha de Notificação Individual
Data da Notificação	Data em que foi realizada a notificação	dd/mm/aaaa	Ficha de Notificação Individual
Data de Nascimento	Data de Nascimento do caso	dd/mm/aaaa	Ficha de Notificação Individual
Idade	Idade do caso em números	Número inteiro	Ficha de Notificação Individual
Idade (Dia, Mês, Ano)	Categoria da idade do caso	H - Hora D - Dia M - Mês A – Ano	Ficha de Notificação Individual
Bairro de Residência	Bairro em que a mãe do caso reside	Campo aberto	Ficha de Notificação Individual

Município de Residência	Município em que a mãe do caso reside	1- Rio de Janeiro 2- Outros municípios	Variável criada pelo próprio autor
Região Metropolitana ou Estadual	Divisão geográfica do Município do Rio de Janeiro ou Estado em que o caso reside	1- Baixada Fluminense 2- Zona central do MRJ 3- Zona norte do MRJ 4- Zona oeste do MRJ 5- Zona sul do MRJ 6- Outra região do ERJ 9- Não identificado	Variável criada pelo próprio autor
Sexo	Sexo do caso	F - Feminino M – Masculino I - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Idade da Mãe	Idade da mãe do caso	Número inteiro	Ficha de Notificação Individual
Escolaridade da Mãe	Escolaridade da mãe do caso	0 - Analfabeto 1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF 2 - 4ª série completa do EF 3 - 5ª à 8ª série incompleta do EF 4 - Ensino fundamental completo 5 - Ensino médio incompleto 6 - Ensino médio completo 7 - Educação superior incompleta 8 - Educação superior completa 9 - Ignorado 10 - Não se aplica	Ficha de Notificação Individual
Raça/Cor da Mãe	Raça/Cor da mãe do caso	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 – Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Ocupação da Mãe	Ocupação da mãe do caso	Campo aberto	Ficha de Notificação Individual
Tratamento durante a gestação	Tratamento com antirretroviral realizado pela mãe do caso durante a gestação	1 - Sim 2 - Não 3 - Não se Aplica 9 – Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Tratamento durante o Parto	Uso de antirretroviral durante o parto	1 - Sim 2 – Não 3 - Não se Aplica 9 – Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Tipo de parto	Tipo de parto	1 - Parto Vaginal 2 - Parto Cesário 9 – Ignorado	Ficha de Notificação Individual
UF de Nascimento	Unidade Federativa em que ocorreu o nascimento	27 Unidades Federativas	Ficha de Notificação Individual
Município do Nascimento	Município em que ocorreu o	Campo aberto	Ficha de Notificação Individual

	nascimento		
Local de Nascimento	Unidade de Saúde onde ocorreu o nascimento	Campo aberto	Ficha de Notificação Individual
Aleitamento Materno	Caso amamentado com o leite materno	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Aleitamento Cruzado	Caso amamentado por outra mulher que não a sua mãe	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Uso de Profilaxia com ARV no RN	Uso de profilaxia antirretroviral (oral ou venosa)	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Tempo Total do Uso do ARV (em semanas) no RN	Tempo total do uso da profilaxia antirretroviral (em semanas)	1 - Menos de 3 2 - De 3 a 5 3 - 6 semanas 4 - Não usou 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
1º Teste de Carga Viral	1º Teste de detecção de ácido nucleico	4 - Não Realizado 5 - Indeterminado 6 - Detectável 7 - Indetectável 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
2º Teste de Carga Viral	2º Teste de detecção de ácido nucleico	4 - Não Realizado 5 - Indeterminado 6 - Detectável 7 - Indetectável 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
3º Teste de Carga Viral	3º Teste de detecção de ácido nucleico	4 - Não Realizado 5 - Indeterminado 6 - Detectável 7 - Indetectável 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Teste de Triagem anti-HIV	Teste de Triagem anti-HIV	1 - Positivo/Reagente 2 - Negativo/Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Teste Confirmatório anti-HIV	Teste Confirmatório anti-HIV	1 - Positivo/Reagente 2 - Negativo/Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Teste Rápido 1	Teste Rápido 1	1 - Positivo/Reagente 2 - Negativo/Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Teste Rápido 2	Teste Rápido 2	1 - Positivo/Reagente 2 - Negativo/Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual

Teste Rápido 3	Teste Rápido 3	1 - Positivo/Reagente 2 - Negativo/Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado 9 - Ignorado	Ficha de Notificação Individual
Evolução do Caso	Evolução do Caso	1 - Infectada 2 - Não Infectada 3 - Perda de Segmento 4 - Caso em Andamento 5 - Transferência para outro Município e/ou Estado 6 - Óbito por HIV/aids 7 - Óbito por outras causas	Ficha de Notificação Individual
Data do Encerramento	Data de encerramento do caso	dd/mm/aaaa	Ficha de Notificação Individual

Fonte: Elaboração própria.

Com o intuito de padronizar os dados de local de residência, foi criada a variável “Zona Metropolitana ou Estadual”, de acordo com o as variáveis “Município de Residência” e “Bairro”. Os casos residentes do MRJ foram classificados pela zona municipal (Norte, Sul, Oeste e Central) de acordo com o bairro de residência. Os casos residentes de outros municípios, foram classificados de acordo com as regiões de saúde do ERJ. No caso dos residentes de municípios da Região Metropolitana I, exceto o MRJ, os casos foram classificados como “Baixada Fluminense”.

Após inserir os dados de investigação dos casos, obtidos através das FNI de crianças expostas ao HIV arquivadas no serviço, as FNI que tinham desfecho concluído, foram novamente arquivadas; as que necessitavam de investigação laboratorial para conclusão foram separadas para investigação.

Os dados laboratoriais das cargas virais das crianças expostas foram obtidos através do SISCEL, utilizando as variáveis “Nome da mãe” e “Data de nascimento” para busca. Os dados encontrados foram inseridos na planilha em formato Microsoft Excel (Banco de Dados) e nas FNI para encerramento da investigação. Após o encerramento, as FNI foram organizadas para serem arquivadas posteriormente.

Para descrever as características sociodemográficas, clínicas e assistenciais das crianças infectadas e de óbitos de crianças expostas ao HIV, e melhorar a completude desses dados, foi realizada a revisão de prontuários dos casos de crianças infectadas por transmissão vertical confirmadas laboratorialmente, e os casos de crianças expostas ao HIV que evoluíram para óbito, mesmo sem confirmação laboratorial de infecção. Foi realizada também uma



busca dos casos que evoluíram para óbito no sistema de gestão hospitalar (e-SUS hospitalar) utilizado no hospital, para obter alguns dados, como a data do óbito e as causas.

A análise do banco de dados foi realizada pelo software R Studio, para obtenção dos dados quantitativos e formulação de tabelas. Realizou-se uma análise de frequência simples com números absolutos, proporções, médias e medianas (para variáveis contínuas) das variáveis investigadas para responder ao primeiro e segundo objetivos, ou seja, descrever e comparar os perfis epidemiológicos de crianças expostas ao HIV notificadas antes da pandemia (2018-2019) e durante a pandemia de COVID-19 (2020-2022), separando o ano de 2020, quando houve a primeira e segunda onda de casos e óbitos por COVID-19 e quando ainda não havia iniciado a vacinação. Utilizou-se o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson (ou teste exato de Fisher) para variáveis categóricas para comparar as características segundo o período analisado.

Para responder ao terceiro objetivo, ou seja, descrever o perfil sociodemográfico, clínico e assistencial das crianças com infecção por HIV confirmada laboratorialmente e daquelas expostas ao HIV e que vieram a óbito por qualquer causa, realizou-se a revisão dos prontuários arquivados no Hospital, a partir da busca pelo N° de prontuário e nome da mãe. Com base nos dados encontrados nas FNI e nos prontuários revisados das crianças infectadas, elaborou-se um fluxograma da linha de cuidados desses casos, para observar como foram as etapas da assistência até o desfecho do caso, ou seja, se a criança exposta foi infectada e se veio a óbito.

Para realizar o cálculo da taxa de transmissão vertical do HIV utilizou-se como numerador o número de casos que evoluíram como infectado e como denominador todos os casos de crianças expostas notificados, excluindo todos os casos que evoluíram como perda de seguimento e seis óbitos, multiplicado por 100, pois não foi possível excluir a infecção nesses casos.

## 5.5 QUESTÕES ÉTICAS

O presente estudo é um recorte da pesquisa intitulada "Epidemiologia dos agravos de notificação compulsória atendidos no Hospital Federal dos Servidores do Estado e o impacto da pandemia de COVID-19", aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Federal dos Servidores do Estado, sob parecer CAAE nº 4.483.208. O estudo foi desenvolvido de acordo com preceitos éticos previstos na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando o anonimato dos participantes.

Para a construção da base de dados, foi necessário buscar os dados pela variável “Nome da Mãe”. Após a construção da base de dados para a análise, deletou-se qualquer dado que pudesse identificar o indivíduo. Apenas o proponente desta análise e funcionários da Área de Epidemiologia envolvidos no estudo tiveram acesso à base de dados construída especificamente para a análise proposta.

## 6 RESULTADOS

A análise de dados dos casos de crianças expostas ao HIV indicou que houve 932 casos notificados no HFSE de 2018 a 2022. A distribuição dos casos segundo o ano de notificação indicou a ocorrência de 264 casos (28,3% do total de nascidos vivos na unidade) em 2018, 257 (27,6%) em 2019, 222 (23,8%) em 2020, e nos anos de 2021 e 2022, houve uma redução para 77 casos (8,3%) e 112 (12%), respectivamente, uma redução de 16,4 % após 2021. (Tabela 1). A queda no número de notificações acompanha a redução de nascimentos no HFSE em 2021 e 2022.

**Tabela 1 - Distribuição de casos de crianças expostas ao HIV no HFSE segundo o ano de notificação (2018 a 2022) e número de crianças nascidas vivas no HFSE**

<b>Ano de Notificação</b>	<b>Número de nascidos vivos no hospital</b>	<b>Casos</b>
2018	714	264 (28,3%)
2019	738	257 (27,6%)
2020	691	222 (23,8%)
2021	528	77 (8,3%)
2022	446	112 (12,0%)
<b>Total</b>	<b>3.117</b>	<b>932 (100,0%)</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Ao analisar o tempo em dias entre a data de nascimento e a data de notificação, observa-se que no período pré-pandêmico e entre 2021-2022 a mediana foi de um dia, ou seja, metade dos casos de crianças expostas foram notificados em até um dia no período pré-pandêmico (Tabela 2). Contudo, em 2020, a mediana aumentou para dois dias, com um pouco mais de um terço das crianças expostas levando quatro ou mais dias para serem notificadas. Entre 2021 e 2022, o intervalo de tempo voltou a apresentar a mesma mediana do período pré-pandêmico. Do total de notificações, 11,5% ocorreram no mesmo dia de nascimento das crianças expostas, e 83,1% ocorreram em até 7 dias após o nascimento.

**Tabela 2 - Intervalo de tempo (em dias) entre nascimento e notificação dos casos de crianças expostas segundo o ano de notificação no HFSE**

	<b>2018-2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021-2022</b>
Mediana (dias)	1	2	1
Intervalo interquartil	1-3	1-32	1-3
Amplitude (dias)	0-645	0-952	0-713

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Do total de casos notificados, 54,3% das mães não chegaram a finalizar o ensino médio, sendo que 25,8% não finalizaram nem o ensino fundamental, 32,5% das mães haviam concluído o ensino médio e, apenas 4,2% ingressaram no ensino superior. Em relação à faixa etária das mães, 50,2% delas tinham idade entre 20 e 29 anos, e 33,7% entre 30 e 39 anos, 9,1% das mães tinham menos de 19 anos, sendo 0,8% menores de 15 anos. Segundo a raça/cor das mães, 46,7% se autodeclararam pardas, 28,4% pretas e 21,1% brancas (Tabela 3).

O perfil sociodemográfico dos casos analisados indicou uma diferença estatisticamente significativa (p-valor < 0,001) na escolaridade das mães de crianças expostas ao HIV entre os períodos.

Dentre as variáveis sociodemográficas, a escolaridade apresentou a maior proporção de dado ignorado em todo o período avaliado, sendo 2021-2022 o período com a maior proporção de ignorados (19%) para esta variável. Houve uma piora no preenchimento também da variável raça/cor ao longo dos períodos analisados, com maior proporção no período 2021-2022.

**Tabela 3 - Perfil Sociodemográfico dos casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE de acordo com o período de notificação (2018 a 2022)**

Características Sociodemográficas	Período			Total	p-valor	
	2018 - 2019 N = 521	2020 N = 222	2021 - 2022 N = 189			
<b>Escolaridade da Mãe</b>						
Ensino Fundamental Incompleto	159 (30,5%)	43 (19,4%)	38 (20,1%)	240 (25,8%)	<0,001	
Ensino Fundamental Completo	61 (11,7%)	30 (13,5%)	27 (14,3%)	118 (12,7%)		
Ensino Médio Incompleto	88 (16,9%)	40 (18,0%)	19 (10,1%)	147 (15,8%)		
Ensino Médio Completo	162 (31,1%)	82 (36,9%)	59 (31,2%)	303 (32,5%)		
Ensino Superior	22 (4,2%)	7 (3,2%)	10 (5,3%)	39 (4,2%)		
Ignorado	29 (5,6%)	20 (9,0%)	36 (19,0%)	85 (9,1%)		
<b>Faixa Etária da Mãe</b>						
Menor que 19 anos	54 (10,4%)	16 (7,2%)	15 (7,9%)	85 (9,1%)		0,318
20 a 29 anos	250 (48,0%)	114 (51,4%)	104 (55,0%)	468 (50,2%)		
30 a 39 anos	181 (34,7%)	79 (35,6%)	54 (28,6%)	314 (33,7%)		
40 anos ou mais	21 (4,0%)	12 (5,4%)	12 (6,3%)	45 (4,8%)		
Não Informado	15 (2,9%)	1 (0,5%)	4 (2,1%)	20 (2,1%)		
<b>Raça/Cor da Mãe</b>						
Branca	117 (22,5%)	47 (21,2%)	33 (17,5%)	197 (21,1%)	<0,001	
Preta	139 (26,7%)	76 (34,2%)	50 (26,5%)	265 (28,4%)		
Amarela ou Indígena	2 (0,4%)	4 (1,8%)	0 (0,0%)	6 (0,6%)		
Parda	254 (48,8%)	89 (40,1%)	92 (48,7%)	435 (46,7%)		
Ignorado	9 (1,7%)	6 (2,7%)	14 (7,4%)	29 (3,1%)		

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Segundo o local de nascimento dos casos, 85% nasceram no HFSE em todo o período, com 87,9% dos casos notificados nascidos no hospital no período que antecedeu a pandemia (2018–2019), 78,8% em 2020, e entre 2021 e 2022 84,1%.

Quanto ao local de residência, 81,9% dos casos residiam no município do Rio de Janeiro e 18,1% em outros municípios do ERJ, sendo 16,5% destes na região da Baixada Fluminense. A distribuição dos casos segundo local de residência no MRJ foi de 39,1% residentes da Zona Oeste da cidade, 34,2% da Zona Norte, 4,3% da Zona Central e 3,4% da Zona Sul (Tabela 4).

**Tabela 4 - Distribuição dos casos de crianças expostas ao HIV notificados no HFSE, segundo o local de nascimento e município de residência (2018 a 2022)**

	Período			Total	p-valor
	2018 – 2019	2020	2021 - 2022		
<b>Dados de Localidade</b>	N = 521	N = 222	N = 189	N = 932	
<b>Local de Nascimento</b>					0,006
HFSE	458 (87,9%)	175 (78,8%)	159 (84,1%)	792 (85,0%)	
Outra Unidade	63 (12,1%)	47 (21,2%)	30 (15,9%)	140 (15,0%)	
<b>Município de Residência</b>					0,16
Rio de Janeiro	416 (79,8%)	185 (83,3%)	162 (85,7%)	763 (81,9%)	
Outros Municípios	105 (20,2%)	37 (16,7%)	27 (14,3%)	169 (18,1%)	
<b>Zona Metropolitana</b>					0,68*
Baixada Fluminense	95 (18,2%)	35 (15,8%)	24 (12,7%)	154 (16,5%)	
Zona Central	24 (4,6%)	8 (3,6%)	8 (4,2%)	40 (4,3%)	
Zona Norte	166 (31,9%)	83 (37,4%)	70 (37,0%)	319 (34,2%)	
Zona Oeste	200 (38,4%)	87 (39,2%)	77 (40,7%)	364 (39,1%)	
Zona Sul	20 (3,8%)	6 (2,7%)	6 (3,2%)	32 (3,4%)	
Outra Região/ Não Identificado	16(3,1%)	3 (1,4%)	4 (2,1%)	23 (2,5%)	

\*Para calcular p-valor foi removida a categoria “Outra Região/ Não Identificado”.

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Analisando as medidas de prevenção da transmissão vertical dos casos, 96,4% das mães realizaram tratamento durante a gestação. Quanto ao uso de ARV pela gestante durante o parto, 35% realizaram e 61,2% não realizaram, 4% foram dados ignorados. Em 98,4% dos casos não houve registro de amamentação materna; em 98,2% não houve amamentação cruzada. Do total de crianças expostas, 99,6% fizeram o uso de profilaxia com antirretroviral após o nascimento. Quanto ao tempo de uso da profilaxia no RN, 58,2% dos casos foram marcados como ignorado, 23,3% usaram entre 3 e 5 semanas e 17,7% usaram por 6 semanas (Tabela 4). A proporção de ignorados para o tempo de uso de ARV aumentou significativamente nos anos pandêmicos comparativamente ao período pré-pandêmico.

Não houve diferença entre os períodos analisados quanto às variáveis relacionadas ao tratamento e aleitamento (Tabela 5).

**Tabela 5 - Distribuição dos casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE segundo medidas de prevenção da transmissão vertical (2018 a 2022)**

	Período			Total	p-valor
	2018 – 2019	2020	2021 - 2022		
	N = 521	N = 222	N = 189	N = 932	
<b>Tratamento na Gestação</b>					
Sim	499 (95,8%)	219 (98,6%)	180 (95,2%)	898 (96,4%)	0,125
Não	17 (3,3%)	3 (1,4%)	9 (4,8%)	29 (3,1%)	
Ignorado	5 (1,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (0,5%)	
<b>Tratamento no Parto</b>					
Sim	189 (36,3%)	70 (31,5%)	67 (35,4%)	326 (35,0%)	0,123
Não	317 (60,8%)	144 (64,9%)	109 (57,7%)	570 (61,2%)	
Ignorado	15 (2,9%)	8 (3,6%)	13 (6,9%)	36 (3,9%)	
<b>Tipo de parto</b>					
Vaginal	225 (43,2%)	92 (41,4%)	78 (41,3%)	395 (42,4%)	0,115
Cesárea	294 (56,4%)	129 (58,1%)	106 (56,1%)	529 (56,7%)	
Ignorado	2 (0,4%)	1 (0,4%)	5 (2,6%)	8 (0,8%)	
<b>Aleitamento Materno</b>					
Sim	1 (0,2%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	3 (0,3%)	0,082
Não	516 (99,0%)	219 (98,6%)	182 (96,3%)	917 (98,4%)	
Ignorado	4 (0,8%)	2 (0,9%)	6 (3,2%)	12 (1,3%)	
<b>Aleitamento Cruzado</b>					
Sim	2 (0,4%)	2 (0,9%)	1 (0,5%)	5 (0,5%)	0,058
Não	516 (99,0%)	217 (97,7%)	182 (96,3%)	915 (98,2%)	
Ignorado	3 (0,6%)	3 (1,4%)	6 (3,2%)	12 (1,3%)	
<b>Uso de Profilaxia no RN</b>					
Sim	518 (99,4%)	222 (100,0%)	188 (99,5%)	928 (99,6%)	0,67
Não	2 (0,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,2%)	
Ignorado	1 (0,2%)	0 (0,0%)	1 (0,5%)	2 (0,2%)	
<b>Tempo de uso da Profilaxia no RN</b>					
Menos de 3 semanas	1 (0,2%)	3 (1,4%)	3 (1,6%)	7 (0,8%)	<0,0001*
De 3 a 5 semanas	149 (28,6%)	42 (18,9%)	26 (13,8%)	217 (23,3%)	
6 semanas	151 (29,0%)	9 (4,1%)	5 (2,6%)	165 (17,7%)	
Nunca usou	1 (0,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)	
Ignorado	219 (42,0%)	168 (75,7%)	155 (82,0%)	542 (58,2%)	

\*para calcular o valor-p foi excluída a categoria “nunca usou” (teste exato de Fisher)

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Segundo a análise dos dados laboratoriais de coleta das CV das crianças expostas, em todos os períodos analisados, a não realização da coleta aumenta a partir da coleta da segunda amostra (Tabela 6). Na maioria dos casos, a primeira coleta foi realizada logo após o

parto, sendo necessário pelo menos mais duas coletas de CV para considerar que não há indício de infecção por TV/HIV, segundo o PCDT de diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV (Brasil, 2023a).

Foi observado um aumento nos casos que não tiveram registro da segunda coleta da CV durante o período pandêmico. Entre 2018 e 2019, 5,6% não realizaram a segunda coleta, 9,5% em 2020 e 19,6% entre 2021 e 2022. Quanto à terceira coleta, entre 2018 e 2019, 12,9% dos casos não realizaram a coleta, 21,6% em 2020 e, 45,0% entre 2021 e 2022 (Tabela 6).

Os casos que realizaram pelo menos três coletas de CV foram 732 casos (78,5%). Em 26 casos foi possível encerrar o desfecho do caso sem a 3ª coleta, por conta do período em que foi realizada a coleta, de acordo com a idade do caso. Também houve casos em que a coleta não foi realizada porque o caso evoluiu para óbito. Doze (12) casos não realizaram nenhuma coleta, desses dois casos evoluíram para óbito. Dos 87 casos que não colheram a 2ª amostra, 81 foram encerrados como a perda de seguimento (Tabela 6).

A análise da evolução dos casos indicou que 79,6% das crianças expostas ao HIV não foram infectadas, 9 (nove) casos (1,0%) foram infectados por transmissão vertical, 18,7% tiveram perda de seguimento do caso e 7 (sete) casos (0,8%) evoluíram para “óbito por outras causas” (Tabela 5). Excluindo as perdas de seguimento (n=174) e os seis óbitos onde não foi possível avaliar a infecção, a taxa de transmissão vertical neste estudo para todo o período foi de 1,2% ou 12 casos por 1.000 crianças expostas, sendo 1,5% para o período de 2018-2019 e 1,8% para 2021 e 2022.

Os casos que evoluíram para perda de seguimento tiveram um aumento após 2020 se comparado com o período antes da pandemia de COVID-19 (2018–2019). Entre 2018 e 2019, 10,7% dos casos foram encerrados como perda de seguimento, em 2020 foram 18,5%, e entre 2021 e 2022 foram 40,7% dos casos (Tabela 6).



**Tabela 6 - Distribuição das cargas virais e evolução dos casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE, segundo o período de notificação, entre 2018 e 2022**

Definição de Caso	Período			Total	p-valor
	2018 - 2019	2020	2021 - 2022		
	N = 521	N = 222	N = 189	N = 932	
<b>1ª Carga Viral</b>					
Não Realizado	4 (0,8%)	7 (3,2%)	1 (0,5%)	12 (1,3%)	0,044
Detectável	5 (1,0%)	0 (0,0%)	2 (1,1%)	7 (0,8%)	
Indetectável	512 (98,3%)	215 (96,8%)	186 (98,4%)	913 (98,0%)	
<b>2ª Carga Viral</b>					
Não Realizado	29 (5,6%)	21 (9,5%)	37 (19,6%)	87 (9,3%)	<0,001
Detectável	8 (1,5%)	0 (0,0%)	2 (1,1%)	10 (1,1%)	
Indetectável	484 (92,9%)	201 (90,5%)	150 (74,4%)	835 (89,6%)	
<b>3ª Carga Viral</b>					
Não Realizado	67 (12,9%)	48 (21,6%)	85 (45,0%)	200 (21,5%)	<0,001
Detectável	7 (1,3%)	0 (0,0%)	2 (1,1%)	9 (1,0%)	
Indetectável	447 (85,8%)	174 (78,4%)	102 (54,0%)	723 (77,6%)	
<b>Evolução</b>					
Infectada	7 (1,3%)	0 (0,0%)	2 (1,1%)	9 (1,0%)	<0,001
Não infectada	453 (86,9%)	181 (81,5%)	108 (57,1%)	742 (79,6%)	
Perda de seguimento	56 (10,7%)	41 (18,5%)	77 (40,7%)	174 (18,7%)	
Óbito por outras causas	5 (1,0%)	0 (0,0%)	2 (1,1%)	7 (0,8%)	

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Analisando o perfil sociodemográfico dos casos que evoluíram para perda de seguimento, em 35,1 % dos casos a mãe havia completado o ensino médio, 23,5% não chegaram a completar o ensino fundamental, e apenas 2,3% ingressaram no ensino superior. Segundo a faixa etária da mãe, 54,6% tinham entre 20 e 29 anos, 25,3% entre 30 e 39 anos e, 12,1% menor que 19 anos; quanto a raça/cor, 44,8 % das mães se autodeclararam parda, 31,6% como pretas e, 17,8% brancas (Tabela 7).

Segundo os dados de localidade, dos casos que evoluíram para perda de seguimento, 78,2% eram residentes do MRJ e 21,8% residiam em outros municípios, não havendo muita diferença proporcional nos períodos analisados.

**Tabela 7 - Perfil sociodemográfico dos casos de crianças expostas ao HIV que evoluíram para perda de seguimento, notificadas no HFSE de acordo com o período de notificação (2018 a 2022)**

Características Socioeconômicas	Período			Total N = 174	p-valor
	2018 - 2019 N = 56	2020 N = 41	2021 - 2022 N = 77		
<b>Escolaridade da Mãe</b>					
Ensino fundamental incompleto	18 (32,1%)	6 (14,6%)	17 (22,1%)	41 (23,5%)	0,01
Ensino fundamental completo	6 (10,7%)	5 (12,2%)	10 (13,0%)	21 (12,1%)	
Ensino médio incompleto	15 (26,8%)	11 (26,8%)	7 (9,1%)	33 (18,9%)	
Ensino médio completo	16 (28,6%)	15 (36,6%)	30 (38,9%)	61 (35,1%)	
Ignorado	1 (1,8%)	4 (9,7%)	13 (16,9%)	18 (10,3%)	
<b>Faixa Etária da Mãe</b>					
Menor que 19 anos	8 (14,3%)	3 (7,3%)	10 (13,0%)	21 (12,1%)	0,57
20 a 29 anos	25 (44,6%)	25 (61,0%)	45 (58,4%)	95 (54,6%)	
30 a 39 anos	17 (30,4%)	12 (29,3%)	15 (19,5%)	44 (25,3%)	
40 anos ou mais	4 (7,1%)	1 (2,4%)	5 (6,5%)	10 (5,7%)	
Não Informado	2 (3,6%)	0 (0,0%)	2 (2,6%)	4 (2,3%)	
<b>Raça/Cor da Mãe</b>					
Branca	9 (16,1%)	7 (17,1%)	15 (19,5%)	31 (17,8%)	0,24
Preta	18 (32,1%)	17 (41,5%)	20 (26,0%)	55 (31,6%)	
Parda	28 (50,0%)	16 (39,0%)	34 (44,2%)	78 (44,8%)	
Ignorado	1 (1,8%)	1 (2,4%)	8 (10,4%)	10 (5,7%)	
<b>Município de Residência</b>					
Rio de Janeiro	44 (78,6%)	33 (80,5%)	59 (76,6%)	136 (78,2%)	0,89
Outro Município	12 (21,4%)	8 (19,5%)	18 (23,4%)	38 (21,8%)	
<b>Zona Metropolitana</b>					
Baixada Fluminense	12 (21,4%)	8 (19,5%)	15 (19,5%)	35 (20,1%)	0,66
Zona Central	2 (3,6%)	1 (2,4%)	4 (5,2%)	7 (4,0%)	
Zona Norte	14 (25,0%)	15 (36,6%)	23 (29,9%)	52 (29,9%)	
Zona Oeste	24 (42,9%)	16 (39,0%)	31 (40,3%)	71 (40,8%)	
Zona Sul	4 (7,1%)	0 (0,0%)	1 (1,3%)	5 (2,9%)	
Outra Região/ Não Identificado	0 (0,0%)	1 (2,4%)	3 (3,9%)	4 (2,3%)	

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

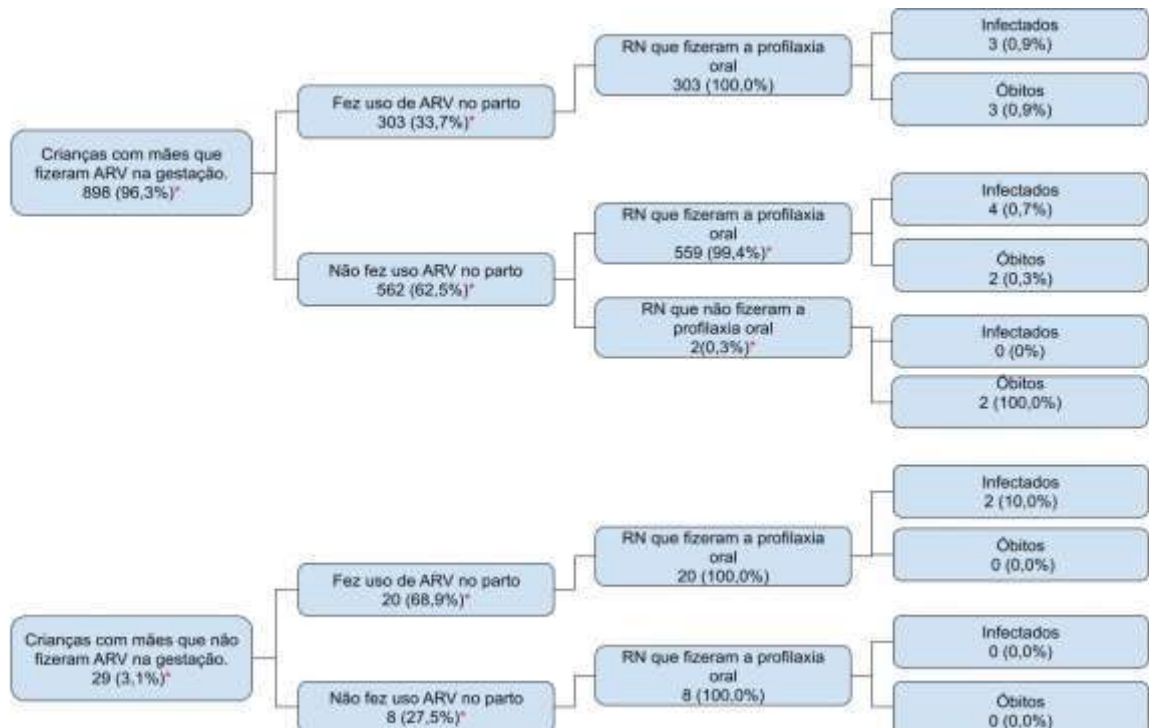
Ao comparar as características sociodemográficas dos casos em que houve perda de seguimento com aqueles em que não houve, observou-se que as mães com até 19 anos apresentaram maior perda de seguimento ( $p=0,049$ ) e eram da cor/raça negra ( $p=0,045$ ) (dados não mostrados).

Analisando o fluxograma do cuidado dos casos de crianças expostas ao HIV entre 2018 e 2022, é possível observar que em 96,3% (n=898) dos casos a mãe fez uso de ARV na gestação; desses, 33,7% fizeram uso no parto. Todos os RN usaram a profilaxia ARV e, desses, três foram infectados e três evoluíram para óbito (Figura 2).

Nos casos das mães que fizeram uso do ARV na gestação, mas não foi realizado no parto (62,5%), 99,4% dos seus recém-nascidos fizeram a profilaxia ARV, mas, mesmo assim, quatro foram infectados e dois evoluíram para óbito. Os dois casos de RN que não realizaram a profilaxia ARV evoluíram para óbito (Figura 2).

Do total de casos notificados, 3,1% (n=29) das mães não realizaram o tratamento com ARV na gestação. Desses, 68,9% (20) fizeram uso de ARV no parto e todos os RN fizeram o uso da profilaxia ARV, mas dois tiveram infecção por HIV confirmada. Oito gestantes/parturientes que não fizeram tratamento durante a gestação também não fizeram uso do ARV no parto. Todos os RN fizeram uso da profilaxia ARV, e nenhum foi infectado ou veio a óbito (Figura 2).

**Figura 2 - Fluxograma do cuidado às crianças expostas ao HIV, notificadas no HFSE no período de 2018 a 2022**



\*Categoria "Ignorado" não inserida no fluxograma.

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

## 6.1 PERFIL DAS CRIANÇAS INFECTADAS E QUE VIERAM A ÓBITO

Após a revisão dos prontuários dos casos de crianças infectadas pelo HIV por TV notificados no HFSE entre 2018 e 2022 (9 casos), foi observado que duas mães tinham menos de 19 anos de idade na data do parto, quatro tinham entre 20 e 29 anos e três tinham entre 30 e 39 anos.

Segundo os dados de escolaridade, duas mães não tinham o ensino fundamental completo, três haviam completado o ensino fundamental, duas não concluíram o ensino médio e duas concluíram, mas nenhuma ingressou no ensino superior. Oito mães se autodeclararam de raça/cor preta ou parda e uma branca.

De acordo com os dados de residência dos casos, sete residiam no município do Rio de Janeiro e duas na região da baixada fluminense. Cinco casos nasceram no HFSE e quatro em outro hospital e, posteriormente, foram regulados para realizar acompanhamento ambulatorial no HFSE.

Quanto ao uso de antirretroviral durante a gestação, cinco dos nove casos infectados tiveram registro de uso regular de ARV pela gestante; em dois casos o uso não foi feito regularmente pela gestante e em dois casos as gestantes não usaram ARV durante o período gestacional.

Todas as mães realizaram pré-natal durante a gestação, contudo, em um caso foi realizado apenas uma consulta. Quanto à carga viral da mãe no parto, em quatro casos a CV da mãe era indetectável, em três casos, a CV era acima de 1.000 cópias/mL, e em um caso havia relato de CV alta, porém, sem dados quantitativos. Um caso não tinha informação da CV da mãe no prontuário. Quanto à via de parto, quatro foram parto vaginal e cinco cesarianas (Quadro 3).

**Quadro 2 - Relação entre a carga viral da mãe, uso de ARV no parto e tipo de parto dos casos de crianças infectadas por TV/HIV notificadas no HFSE de 2018 e 2022 segundo o local de nascimento**

CASO	Ano	ARV na Gestação	CV da Mãe	ARV no Parto	Tipo de Parto	RN fez uso da Profilaxia Oral	Óbito
Caso 1	2022	Sim, Uso Irregular	> 1.000 cópias/ml	Sim	Vaginal	Sim	Não
Caso 2	2019	Sim	Indetectável	Não	Vaginal	Sim	Não
Caso 3	2019	Não	> 1.000 cópias/ml	Sim	Cesáreo	Sim	Não
Caso 4	2019	Sim	Indetectável	Não	Vaginal	Sim	Não
Caso 5	2019	Sim	Indetectável	Sim	Cesáreo	Sim	Não
Caso 6	2021	Sim	Indetectável	Sim	Cesáreo	Sim	Não

Caso 7	2019	Não	> 1.000 cópias/ml	Sim	Cesáreo	Sim	Não
Caso 8	2019	Sim	Sem Informação	Não	Cesáreo	Sim	Não
Caso 9	2018	Sim, Uso Irregular	> 1.000 cópias/ml	Não	Vaginal	Sim	Não

\*Não está de acordo com o Manual de Pré-Natal de Alto Risco (Brasil, 2022b).

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

Todas as crianças infectadas por TV/HIV fizeram uso da profilaxia antirretroviral logo após o nascimento; seis casos fizeram uso por 3 a 5 semanas e três casos fizeram por 6 semanas.

Um caso foi amamentado pela mãe por 15 dias após receber alta hospitalar. Um caso foi exposto à sífilis e fez tratamento para sífilis congênita com penicilina cristalina. Um caso foi de gestação gemelar na qual apenas uma criança foi infectada e a outra não.

Os prontuários dos casos de crianças expostas ao HIV que evoluíram para óbito não se encontravam mais no arquivo médico do hospital, pois segundo os profissionais responsáveis, após um tempo, os prontuários dos óbitos hospitalares são arquivados em um arquivo externo ao hospital. Quanto aos dados, foram extraídas informações apenas das fichas de notificação e do sistema de gestão hospitalar e-SUS hospitalar.

Houve sete casos de crianças expostas ao HIV notificadas no HFSE de 2018 a 2022 e que evoluíram para óbito. Em seis casos a mãe tinha entre 20 e 29 anos na data do parto, e no outro a mãe tinha 35 anos. Em três casos, a mãe não havia completado o ensino fundamental, uma completou o ensino fundamental, uma não completou o ensino médio e outra mãe ingressou no ensino superior e um caso não tinha a informação sobre a escolaridade da mãe. Segundo a autodeclaração da raça/cor da mãe, três se consideravam pardas, duas pretas e duas brancas.

De acordo com a região de residência, três casos residiam em municípios da Baixada Fluminense, e quatro no município do Rio de Janeiro. Seis casos nasceram no HFSE e um caso nasceu em um outro hospital e foi regulado para neonatologia do HFSE.

Em todos os casos que vieram a óbito, as mães fizeram uso de ARV durante a gestação; em três casos foi realizado ARV no parto, em quatro não foi realizado. Todos os partos foram cesarianos.

Dos sete casos de óbitos, quatro foram de recém-nascidos (menor que 29 dias de vida), nos quais não foi possível terminar o tratamento com a profilaxia ARV, nem a coleta das cargas virais necessárias para confirmar ou descartar a infecção por TV/HIV. Três casos tiveram entre 1 e 5 meses de vida; em dois casos foi realizado apenas uma coleta de CV, ambas indetectáveis, e em um caso foram realizadas três coletas de CV, todas indetectáveis.

Em nenhum caso de óbito de criança exposta ao HIV no HFSE entre 2018 e 2022 pôde ser confirmado que o óbito teve relação com a exposição/infecção por HIV. Houve um caso em que a criança foi exposta à sífilis, citomegalovírus e tuberculose na gestação.

**Quadro 3 - Perfil epidemiológico e causas de óbito dos casos de crianças expostas ao HIV notificados no HFSE de 2018 ea2022**

Caso	Ano	Tempo de Vida	Uso de ARV na Gestação	Uso de ARV no Parto	Uso de Profilaxia oral no RN	CV da Criança Exposta	Causa do Óbito
Caso 1	2018	5 Meses	Sim	Não	Sim	1 CV Indetectável	Bronquiolite por Vírus Sincicial Respiratório
Caso 2	2018	< 1 Mês	Sim	Sim	Sim	1 CV Indetectável	Septicemia não especificada
Caso 3	2018	1 Dia	Sim	Não	Não	Não Realizado	Cardiopatía congênita, hipoplasia pulmonar e hidrocefalia
Caso 4	2021	< 1 Mês	Sim	Sim	Sim	1 CV Indetectável	Retardo não especificado do crescimento fetal
Caso 5	2019	3 Meses	Sim	Não	Sim	1 CV Indetectável	Prematuridade extrema
Caso 6	2018	< 1 Dia	Sim	Não	Não	Não Realizado	Síndrome de Potter; desconforto Respiratório do RN
Caso 7	2022	4 Meses	Sim	Sim	Sim	3 CV Indetectáveis	Prematuridade, encefalopatia por citomegalovírus, sífilis congênita

\*Sem informações sobre a CV da mãe no prontuário

Fonte: Elaboração própria com dados da Área de Epidemiologia/HFSE.

## 7 DISCUSSÃO

A análise dos casos de crianças expostas ao HIV, notificadas no HFSE, demonstrou uma redução no quantitativo de casos notificados no período pandêmico, particularmente nos anos de 2021 e 2022. Esta queda acompanhou a tendência de redução geral de nascimentos no HFSE em 2021 e 2022, o que poderia explicar os dados observados. Tendência de queda no número de nascimentos pós pandemia tem sido observada no Brasil, assim como nos EUA (Adelman *et al.*, 2023) e Europa (Pomar *et al.*, 2022), particularmente no ano de 2021. Comparativamente à média anual dos cinco anos anteriores à pandemia, houve uma redução de 8,1% de nascimentos em 2021 no Brasil (IBGE, 2023).

Contudo, ainda que tenha havido queda no número de nascimentos, não é possível descartar a possibilidade de subnotificação de casos de crianças expostas durante o período pandêmico devido à sobrecarga de trabalho das equipes de atenção à saúde e vigilância epidemiológica.

A Área de Epidemiologia do HFSE ficou sobrecarregada com a demanda dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave e Síndrome Gripal relacionados ao COVID-19, e a vigilância e acompanhamento nos casos de crianças expostas ficou prejudicado durante o período pandêmico. A investigação das cargas virais no SISCEL e encerramento das fichas de notificação somente ocorreu quando se propôs a realização do estágio extracurricular. A pandemia pode ter impactado as ações de vigilância de outros agravos haja vista o maior intervalo de tempo observado entre o nascimento de crianças expostas ao HIV e a notificação desses casos durante o ano de 2020. Sallas *et al.* (2022) observaram um decréscimo de 39% no número de notificações compulsórias de doenças, agravos e eventos de saúde pública registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh) no Brasil em 2020, comparativamente à média de 2017-2019. Além disso, observou-se crescimento de dados ignorados nos anos pandêmicos para as variáveis raça/cor, escolaridade e tipo de parto, variáveis que deveriam ser preenchidas no momento da notificação.

Vários estudos têm mostrado o impacto da pandemia de COVID-19 na vigilância de diferentes agravos, como meningite (ROCHA *et al.*, 2022); tuberculose (Kyu; Ledesma, 2023; Falzon *et al.*, 2023); sarampo e varicela (Facciolá *et al.*, 2023); HIV/aids (Andrade *et al.*, 2023), dentre outros, devido ao remanejamento de recursos humanos, laboratoriais e financeiros para reorganizar a assistência para o atendimento de pessoas com COVID-19, causando, provavelmente, a subnotificação de casos de outros agravos.

Assim, a pandemia de COVID-19 pode ter causado impactos na vigilância e na prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil, resultando em desafios adicionais para garantir a continuidade dos serviços de saúde materno-infantil e o acesso ao cuidado para gestantes e crianças expostas ao HIV. Muitos serviços de saúde enfrentaram interrupções, redirecionamento de recursos e mudanças nas prioridades de atendimento para lidar com a emergência do COVID-19. Isso incluiu a redução ou suspensão de consultas pré-natais, exames de rotina e testagem para HIV, resultando em atrasos no diagnóstico e tratamento de gestantes HIV+ (Chioro, 2021; Santos *et al.*, 2022; Gannon *et al.*, 2024; Desta *et al.*, 2021; Andrade *et al.*, 2023).

Os portadores de HIV podem ter enfrentado dificuldades adicionais para acessar o tratamento antirretroviral devido a restrições de mobilidade, medo de infecção pelo COVID-19 em ambientes de saúde e interrupções nos serviços de entrega de medicamentos. A pandemia também teve um impacto socioeconômico significativo nas famílias brasileiras, aumentando as desigualdades e a vulnerabilidade social. Gestantes HIV+ e suas famílias podem ter enfrentado dificuldades adicionais devido à perda de emprego, falta de acesso a alimentos e habitação inadequada, o que pode afetar negativamente a saúde e o bem-estar durante a gravidez e após o parto (Santos *et al.*, 2022; Chioro, 2021).

Quanto ao perfil sociodemográfico das mães das crianças expostas ao HIV no HFSE, os dados mostram que o perfil é similar ao parâmetro nacional, ou seja, a maioria das gestantes notificadas tem até 29 anos, é da cor preta/parda e com baixa escolaridade (Brasil, 2023b). As análises apontaram também, que os casos em que as mães eram menores que 19 anos e negras tiveram mais perda de seguimento. Estudos apontam que a raça/cor e os fatores sociodemográficos das mulheres brasileiras guardam influência com a adequação da assistência e as experiências discriminatórias, de forma que as configurações sociais fomentam processos de discriminação no acesso, na oferta e na qualidade da atenção à saúde (Lessa *et al.*, 2022).

Segundo os dados analisados, oito dos nove casos de crianças infectadas por TV/HIV e todos os óbitos de crianças expostas (7) eram de mães negras, indicando que a raça/cor da mãe está relacionada ao desfecho negativo na assistência prestada. Além disso, cabe lembrar que as mulheres com até 19 anos e da cor/raça preta ou parda apresentaram maiores perdas de seguimento. Estudos têm revelado que mulheres negras têm menor probabilidade de utilizar serviços de saúde materno-infantil em comparação com mulheres brancas, e que fatores socioeconômicos como baixa escolaridade e renda contribuem significativamente para a



barreira no acesso aos cuidados à saúde (Rodrigues *et al.*, 2013; Almeida, 2018; Lessa *et al.*, 2022).

A taxa de transmissão vertical observada foi de 1,2% para todo o período, com maior taxa em 2021-2022 (1,8%); porém a maior perda de seguimento das crianças expostas pode ter influenciado este relativo aumento. Esta taxa está abaixo de 2% que é uma das metas de impacto para certificação da eliminação da transmissão vertical do HIV (Brasil, 2021; Miranda *et al.*, 2023) e menor do que taxas observadas em outros serviços de referência no Brasil (Figueredo *et al.*, 2023; Barbieri *et al.*, 2018; Soeiro *et al.*, 2011; Prado *et al.*, 2018). Cabe destacar que a taxa de detecção de aids em menores de 5 anos no estado do Rio de Janeiro foi de 3,8 casos por 100.000 habitantes em 2022, a quarta maior no Brasil (Brasil, 2023c).

Outra questão importante relacionada a potenciais barreiras de acesso de mulheres vivendo com HIV diz respeito ao local de residência. Embora o HFSE seja um serviço de referência para gestantes do MRJ e de outros municípios da região metropolitana, recebendo gestantes de diversas regiões, para aquelas que realizam o pré-natal, parto e acompanhamento do RN no HFSE, o deslocamento se mostra uma barreira importante a ser superada. Do total de crianças expostas, 39% eram residentes da zona oeste da cidade e 17% da Baixada fluminense (regiões mais distantes do hospital). O deslocamento entre casa e hospital pode ser um desafio, devido à distância, à disponibilidade de meios de transporte, ao valor das passagens e alimentação. Fatores que podem resultar na má adesão aos cuidados do pré-natal, má adesão ao tratamento e na perda de seguimento dos casos (Hofer *et al.*, 2019). Durante a pandemia, a barreira da distância pode ter sido intensificada devido às restrições de mobilidade, sendo uma possível causa para o aumento na perda de seguimento dos casos. Cabe destacar que as maiores perdas de seguimento de puérperas no HFSE foram aquelas residentes na região oeste (40,8%) e norte da cidade (29,9%).

Observou-se também um aumento na perda de seguimento dos casos de crianças expostas ao HIV no período pandêmico, principalmente entre 2021 e 2022, com aumento da não coleta de CV do RN de acordo com as diretrizes do PCDT de diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV (Brasil, 2023a). A redução na notificação e conhecimento do desfecho dos casos de crianças expostas ao HIV pode resultar na redução do diagnóstico precoce e subnotificação de casos de aids em crianças causado por transmissão vertical.

Numa coorte histórica de 6.836 crianças expostas ao HIV nascidas em Porto Alegre entre 2000 e 2017 (CALVO *et al.*, 2022) reportaram uma taxa de perda de seguimento de

25,8%, maior que aquela observada para todo o período deste estudo. Embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas nas características das puérperas que tiveram perda de seguimento, os fatores independentemente associados à perda de seguimento no estudo de coorte realizado em Porto Alegre foram: idade materna até 22 anos, raça/cor negra autodeclarada da mãe, ter 4 a 7 anos de escolaridade, uso de drogas intravenosas e ter recebido o diagnóstico de HIV durante o pré-natal ou no parto.

Do total de casos de crianças expostas, em 29 (3%) as mães não tinham feito ARV na gestação, sem diferenças entre o período pré-pandemia e pandemia. Não foi possível identificar se essas gestantes já sabiam do seu estado sorológico ou se souberam quando admitidas no hospital. No Brasil, em 2023, 12,4% das gestantes infectadas não tinham feito uso de ARV durante a gestação, proporção similar àquela observada, no período de 2012 a 2022, entre gestantes com HIV no estado do Rio de Janeiro que são diagnosticadas apenas no momento do parto (12%) (Rio de Janeiro, 2023). Isto revela um problema na assistência ao pré-natal das gestantes no Brasil e no Estado do Rio de Janeiro, considerando que a testagem anti-HIV compõe o protocolo de assistência à gestante e sua disponibilidade é ampla na rede de atenção primária à saúde. A testagem de HIV durante o pré-natal é uma intervenção crucial para prevenir a TV/HIV, porém, podem existir diversas falhas e desafios associados à testagem de HIV, que podem comprometer a eficácia das estratégias de prevenção, como o início tardio do pré-natal e a não adesão aos cuidados (Villela *et al.*, 2017). Identificar precocemente se a gestante referenciada para o parto no HFSE não fez uso de ARV durante a gestação é uma ação primordial para reduzir o risco de transmissão vertical do HIV, para que as medidas de profilaxia sejam instituídas o mais precocemente possível.

Chama também atenção o fato de que em 61% dos casos notificados não foi realizado uso de AZT injetável durante o parto; porém isto pode estar relacionado com a contraindicação de seu uso em caso de gestantes com CV indetectável ou com menos de 50 cópias/ml sem falhas de adesão. Segundo o manual de gestação de alto risco do MS (Brasil, 2022b) e o PCDT de prevenção da TV/HIV (Brasil, 2023a), gestantes com CV menor que 1.000 cópias/ml, mas ainda com valores detectáveis devem receber zidovudina (AZT) por via endovenosa no trabalho de parto. O AZT injetável também deve ser administrado em gestantes com CV maior que 1.000 cópias/ml ou com CV desconhecida. Não é necessário uso de AZT injetável em gestantes que apresentem CV indetectável após 34 semanas de gestação e que estejam em uso do ARV com boa adesão. Entretanto, independentemente da CV, se houver história de má adesão à TARV, a equipe de assistência pode eleger ou não o uso do AZT injetável no parto (Brasil, 2022b, 2023a).

No entanto, não foi possível identificar esses casos, pois não há um campo para registro da CV da mãe nas FNI de crianças expostas ao HIV, e não foi possível fazer a revisão de todos os casos para buscar essa informação pelo SISCEL da mãe.

Na ausência de tratamento durante a gestação, o uso de AZT injetável no momento do parto é preconizado. Porém, dos 29 casos em que a mãe não havia feito uso de ARV durante a gestação, em nove elas também não fizeram uso de AZT injetável durante parto, o que revela problemas na assistência hospitalar à gestante/parturiente com HIV. Ademais, em sete casos de gestantes sem tratamento durante a gestação a via do parto foi vaginal, o que não é indicado pelo protocolo assistencial de gestação de alto risco (Brasil, 2022b). Cabe apontar que em alguns casos a gestante já chega ao hospital em trabalho de parto avançado, com o nascimento da criança, sem possibilidades de implementar medidas preventivas. Tais problemas, mesmo num serviço considerado de referência para o atendimento de gestantes com HIV e com protocolos estabelecidos, revelam oportunidades perdidas para prevenção da transmissão vertical, e que ainda ocorrem falhas no atendimento médico, evidenciando uma necessidade de qualificação da assistência. A ausência de medidas profiláticas oportunamente ainda tem sido reportada em estudos conduzidos em diferentes regiões do país (Guimarães *et al.*, 2019).

Quanto ao monitoramento dos recém-nascidos expostos, cabe destacar que para 12 não havia sido colhido nenhum exame para CV e para 87 não havia sido colhida a segunda CV. Destes, 81 tiveram perda de seguimento, com a maioria notificada no ano de 2020 (25,9%) e 36 casos entre 2021-2022 (44,4%), revelando, novamente, problemas na rotina da vigilância e da assistência. Os problemas na linha de cuidados para prevenção da TV/HIV refletem falhas nos processos de captação precoce e seguimento das gestantes, apontando lacunas a serem trabalhadas em relação aos cuidados preconizados pelo Ministério da Saúde desde o diagnóstico do HIV no pré-natal até o acompanhamento da criança exposta e definição do caso, contribuindo para a perda de seguimento dos casos (Miranda *et al.*, 2016; Feitoza *et al.*, 2021).

Do total de crianças expostas, nove tiveram diagnóstico confirmado de HIV e sete vieram a óbito no hospital. Ao analisar esses casos, percebe-se, novamente, falhas na assistência hospitalar. Das crianças infectadas, em dois casos houve registro de que a mãe tinha baixa adesão à TARV e duas não fizeram uso na gestação, todas essas quatro tinham mais de 1000 cópias de partículas virais/ml, mas uma não fez ARV no parto e em duas o parto foi vaginal. Quatro óbitos foram de RN em que não foi feito TARV no parto e em dois não foi feito uso de profilaxia para o bebê.

O risco de transmissão vertical se mostra associado com a ausência de pré-natal, diagnóstico de HIV no período perinatal, sífilis durante a gestação, carga viral materna acima de 1.000 cópias/ml no terceiro trimestre ou no período perinatal, aleitamento materno e à falta de apropriada TARV durante a gestação (Barbieri *et al.*, 2018; Lessa *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2018, Figueredo *et al.*, 2023). Tais fatores revelam problemas na implementação e monitoramento das medidas profiláticas na rede de atenção à saúde, incluindo a educação permanente dos próprios profissionais de saúde (Guimarães *et al.*, 2019). As dificuldades no acesso e adesão às consultas de pré-natal e à TARV entre gestantes vivendo com HIV/aids também refletem, por sua vez, desigualdades sociais baseadas em classe, escolaridade, raça/cor, ocupação e o estigma e discriminação relacionado ao HIV/aids que ainda se faz presente na sociedade (Monteiro *et al.*, 2016).

Cabe destacar que das nove crianças infectadas, oito eram filhas de mulheres negras e das sete crianças que vieram a óbito, cinco eram de mães negras, além da maioria ter baixa escolaridade. A taxa de transmissão vertical tem se mostrado associada à baixa escolaridade e à raça/cor negra em outros estudos nacionais (Prado *et al.*, 2018; Figueredo *et al.*, 2023).

Quanto às causas dos óbitos, as principais causas estavam relacionadas a anomalias congênita e prematuridade; em um dos casos havia também exposição à sífilis. Em nenhum dos casos a exposição ao HIV na gestação pôde ser relacionada à causa do óbito, e em um caso a TV pôde ser considerada descartada pela análise das CV. Dos sete (7) casos que evoluíram para óbito, em quatro não foi realizado o AZT injetável no parto e não foi possível analisar a CV da mãe.

Algumas revisões sistemáticas e meta-análises apontaram que mesmo com o avanço da prevenção da TV/HIV no mundo, crianças expostas ao HIV apresentam maior risco de morte e de hospitalização por outras infecções, pelo menos nos primeiros dois anos de vida, em comparação com as crianças não expostas (Brennan *et al.*, 2016; Arikawa *et al.*, 2016; Anderson *et al.*, 2021). Risco acrescido de prematuridade entre crianças expostas mas não infectadas, bloqueio da amamentação, possíveis implicações da TARV e da transferência de anticorpos anti-HIV maternos na resposta imune adaptativa das crianças expostas, além de características socioeconômicas das famílias com impactos no acesso e qualidade da atenção das crianças expostas tem sido fatores explicativos das diferenças de mortalidade observadas (Brennan *et al.*, 2016; Arikawa *et al.*, 2016).

## 7.1 LIMITAÇÕES

Segundo o PCDT de diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV (BRASIL, 2023a), a exclusão definitiva do diagnóstico de infecção pelo HIV na criança deve ser feita com a documentação da sororreversão anti-HIV aos 18 meses de idade. No entanto, a falta de acesso aos dados dos testes confirmatórios anti-HIV, para descartar totalmente a infecção por TV/HIV, e a não realização da investigação no SICLOM para análise dos dados de tempo de uso da profilaxia o xarope AZT contribuem para incompletude das notificações, e conseqüentemente, dos dados analisados.

Outra limitação do estudo é a falta de um campo a respeito da realização de pré-natal na ficha de notificação compulsória de criança exposta ao HIV, que impossibilitou analisar os dados sobre o tema, pois seria necessário um cruzamento de dados com as notificações de gestante HIV ou a revisão de prontuário de todos os casos notificados, o que não foi possível se realizar no presente estudo.

A indisponibilidade dos prontuários dos casos que evoluíram para óbito no arquivo médico do hospital também é uma limitação, pois impossibilitou fazer uma descrição mais detalhada do quadro clínico dos casos.

Também não foi possível avaliar o resultado das cargas virais das mães das crianças expostas, pois não há um campo para registro do resultado da CV da mãe nas FNI, bem como fazer a revisão de todos os casos para buscar essa informação pelo SISCEL da mãe.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que a pandemia de COVID-19 impactou negativamente os serviços de vigilância em saúde, em especial na vigilância do HIV em gestantes e crianças expostas, como o aumento da perda de seguimento, e a falta de evidências laboratoriais para encerramento dos casos.

As ações de prevenção da transmissão vertical do HIV são iniciadas desde o acompanhamento pré-natal, com o protocolo de investigação de HIV em gestantes e é fundamental para o diagnóstico e tratamento oportuno da infecção, prevenindo que os casos evoluam para aids e ocorra a transmissão do HIV da mãe para o filho (Ramos *et al.*, 2014; Barbieri *et al.*, 2018; Vasconcelos *et al.*, 2021; Brasil, 2023a).

Mesmo com uma redução significativa nos casos de TV/HIV nas últimas décadas por conta da ampliação do TARV, a exposição de crianças ao HIV, assim como a outras IST como sífilis, ainda é um importante problema de saúde pública global, principalmente em países em desenvolvimento (Gannon *et al.*, 2024). No Brasil, mesmo com os avanços, ainda não conseguiu chegar à meta de eliminar a TV/HIV (Miranda *et al.*, 2023), ainda que em 2023, 37 municípios brasileiros tenham recebido a certificação de eliminação do HIV, incluindo Petrópolis e Barra Mansa no estado do Rio de Janeiro, e 33 municípios alguma certificação de alcance das metas gradativas em direção à eliminação<sup>1</sup>.

O estudo mostrou que fatores sociodemográficos e determinantes sociais como a raça/cor negra, e a baixa escolaridade estão relacionados ao perfil dos casos de gestantes HIV+, assim como a baixa renda e a distância entre a residência e o hospital são barreiras de acesso e contribuem para perda de seguimento dos casos.

As condições de vida, trabalho, estrutura familiar, financeira e moradia são determinantes sociais que, embora não puderam ser analisados, são possíveis fatores que causaram impacto no desfecho dos casos.

Os dados apresentados no estudo referem-se apenas aos casos notificados em uma unidade terciária de referência no município do Rio de Janeiro, mas foi possível analisar falhas na linha de cuidado para prevenção da TV/HIV, mesmo havendo diretrizes protocoladas pelo MS. Por isso, é importante fazer a capacitação de profissionais de saúde, instruindo-os de acordo com as diretrizes para evitar falhas na cascata de cuidados.

---

<sup>1</sup> Aumenta em 70% o número de municípios reconhecidos pela eliminação da transmissão vertical de HIV e sífilis — Ministério da Saúde ([www.gov.br](http://www.gov.br)).

Espera-se que os achados do presente estudo possam contribuir para o aprimoramento de ações preventivas voltadas ao pré-natal e à prevenção da TV/HIV, além de possibilitar maior compreensão das vulnerabilidades sociais relacionadas ao agravo e os impactos da pandemia de COVID-19 na vigilância e diagnóstico de crianças expostas ao HIV.

## REFERÊNCIAS

- ADELMAN, S. *et al.* State-specific fertility rate changes across the USA following the first two waves of COVID-19. **Human Reproduction**, Oxford, England, v. 38, n. 6, p. 1202-1212, 2023. DOI: 10.1093/humrep/dead055.
- ALMEIDA, A.H.V. **Gravidez e parto em adolescentes no Brasil: desigualdades raciais e socioeconômicas na assistência pré-natal e associação com nascimento prematuro.** 2018. 98 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.
- ANDERSON, K. *et al.* Increased infectious-cause hospitalization among infants who are HIV-exposed uninfected compared with HIV-unexposed. **AIDS**, London, v. 35, n. 14, p. 2327-2339, 2021. DOI:10.1097/QAD.0000000000003039.
- ANDRADE, L. A. *et al.* Reduced HIV/AIDS diagnosis rates and increased AIDS mortality due to late diagnosis in Brazil during the COVID-19 pandemic. **Scientific Reports**, London, v. 13, 23003, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50359-y>.
- ARAÚJO, H. M. C. *et al.* Quatro décadas após a epidemia de HIV/AIDS: conquistas e desafios. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, Macapá, v. 5, n. 5, p. 343-360, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p343-360.
- ARIKAWA, S. *et al.* Mortality risk and associated factors in HIV-exposed, uninfected children. **Tropical Medicine & International Health**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 720-734, 2016. DOI: 10.1111/tmi.12695.
- BARBIERI, M. M. *et al.* Vertical mother-to-child HIV transmission in babies born in a tertiary hospital in southern Brazil. **Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, London, v. 31, n. 15, p. 2000-2006, 2018. DOI: 10.1080/14767058.2017.1333102.
- BERNARDINO, F. B. S. *et al.* Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 567-578, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.41192020>.
- BICK, M. A. *et al.* Perfil de gestantes infectadas e crianças expostas ao HIV atendidas em serviço especializado no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, p. 791-801, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042018000400007>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes - Módulo 1 - Diagnóstico, manejo e acompanhamento de crianças expostas ao HIV.** Brasília: Ministério da Saúde, 2023a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde: volume 2.** 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023b.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico de HIV/aids**, Brasília, n. esp., dez. 2023c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Guia para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical de HIV e/ou Sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/aids e das Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico de HIV/aids**, Brasília, n. esp., dez. 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Gestão de Alto Risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Fluxogramas para prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites B e C nas instituições que realizam parto**. Brasília: Ministério da Saúde. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRENNAN, A. T. *et al.* A meta-analysis assessing all-cause mortality in HIV-exposed uninfected compared with HIV-unexposed uninfected infants and children. **AIDS**, London, v. 30, n. 15, p. 2351-2360, 2016. DOI: 10.1097/QAD.0000000000001211.

CALVO, K. S. *et al.* Factors associated with loss to follow up among HIV-exposed children: a historical cohort study from 2000 to 2017, in Porto Alegre, Brazil. **BMC Public Health**, London, v. 22, n. 1, p. 14-22, 2022. DOI:10.1186/s12889-022-13791-9.

CHIORO, A. Decisões de gestão: organização da atenção hospitalar em rede na pandemia de Covid-19. *In*: SANTOS A.O.; LOPES, L.T. (org.). **Planejamento e gestão**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021. p. 174-198. (Coleção Covid-19, v. 2).

CHISINI, L. A. *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on prenatal, diabetes and medical appointments in the Brazilian National Health System. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 24, e210013, 2021. DOI:10.1590/1980-549720210013.

DESTA, A. A. *et al.* Impacts of COVID-19 on essential health services in Tigray, Northern Ethiopia: a pre-post study. **PloS One**, San Francisco, v. 16, n. 8, e0256330, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0256330.

FACCIOLÁ, A. *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on the infectious disease epidemiology. **Journal of Preventive Medicine and Hygiene**, Ann Arbor, MI, v. 64, n. 3, p. 274-282, 2023. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2023.64.3.2904.

FALZON, D. *et al.* The impact of the COVID-19 pandemic on the global tuberculosis epidemic. **Frontiers in Immunology**, Lausanne, Switzerland, v. 14, 1234785, 2023. DOI: 10.3389/fimmu.2023.1234785.

FEITOZA, H. A. C. *et al.* Avaliação das oportunidades perdidas no controle da transmissão vertical do HIV em Rio Branco, Acre, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00069820>.

FIGUEREDO, V. S. L. *et al.* Vertical transmission of HIV to neonates in a reference hospital in Northeastern Brazil from 2013 to 2017. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 65, e34, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202365034>.

GANNON, H. *et al.* Effects of the COVID-19 pandemic on the outcomes of HIV-exposed neonates: a Zimbabwean tertiary hospital experience. **BMC Pediatrics**, London, v. 24, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04473-5>.

GUIMARÃES, M. F. *et al.* Review of the missed opportunities for the prevention of vertical transmission of HIV in Brazil. **Clinics**, São Paulo, v. 74, e318, 2019. DOI: <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e318>.

HOFER, C. B. *et al.* The cascade of care to prevent mother-to-child transmission in Rio de Janeiro, Brazil, 1996–2013: improving but still some way to go. **Tropical Medicine & International Health**, [s. l.], v. 22, n. 10, p. 1266-1274, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/tmi.12925>.

HOFER, C. B. *et al.* HIV HIV Vertical transmission in Rio de Janeiro, Brazil - does the distance matter? **AIDS Care**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 314-317, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1515466>.

HOFFMANN, I. C. *et al.* A five-year review of vertical HIV transmission in a specialized service: cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 134, n. 6, p. 508-512, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0139140616>.

IBGE. Estatísticas de Registro Civil. Em 2021, número de óbitos bate recorde de 2020 e número de nascimentos é o menor da série. **Agência de Notícias IBGE**, Rio de Janeiro, 2023.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) COVID-19**: impactos da pandemia no mercado de trabalho e sobre a saúde. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

KOTLAR, B. *et al.* The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. **Reproductive Health**, [s. l.], v. 18, n. 1, 2021. DOI: 10.1186/s12978-021010706.

KYU, H. H.; LEDESMA, J. R. What is the impact of the COVID-19 pandemic on tuberculosis? **The Lancet Global Health**, [s. l.], v. 11, n. 9, p. E1323-E1324, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00360-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00360-1).

LESSA, M. S. A. *et al.* Pré-natal da mulher brasileira: desigualdades raciais e suas implicações para o cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 3881-3890, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320222710.01282022>.

LIMA, J. N. *et al.* COVID-19 e as repercussões na saúde mental de gestantes: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AR014066>.

LOVERO, K. L. *et al.* Retrospective analysis of risk factors and gaps in prevention strategies for mother-to-child HIV transmission in Rio de Janeiro, Brazil. **BMC Public Health**, London, v. 18, n. 1, p. 1110, 2018. DOI : <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6002-8>.

LUCAS, M. C. V. *et al.* Sobre o presente e o futuro da epidemia HIV/Aids: a prevenção combinada em questão. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 33 e33053, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202333053>.

MACHADO, A. V. *et al.* COVID-19 e os sistemas de saúde do Brasil e do mundo: repercussões das condições de trabalho e de saúde dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 2965-2978, 2023. DOI: 10.1590/1413-812320232810.10102023

MIRANDA, A. E. *et al.* Avaliação da cascata de cuidado na prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 9, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00118215>.

MIRANDA, A. E. *et al.* Perspectives and challenges for mother-to-child transmission of HIV, hepatitis B, and syphilis in Brazil. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, Switzerland , v. 11, 1182386, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1182386.

MONTEIRO, S. *et al.* The dynamics of the production of AIDS-related stigma among pregnant women living with HIV/AIDS in Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 12, p. e00122215, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00122215>

NORONHA, K. V. M. S. *et al.* Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, e00115320, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>.

NUNN, A. S. *et al.* AIDS treatment in Brazil: impacts and challenges. **Health Affairs (Project Hope)**, Millwood, v. 28, n. 4, p. 1103-1113, 2009. DOI: 10.1377/hlthaff.28.4.1103.

OLIVEIRA, K. W. K. *et al.*. Mother-to-child transmission of HIV in the Southern Region of Santa Catarina, from 2005 to 2015: analysis of risk factors to seroconversion in newborns. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 18, n. 3, p. 461-469, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042018000300002> .

POMAR, L. *et al.* Impacto da primeira onda da pandemia de COVID-19 nas taxas de natalidade na Europa: uma análise de séries temporais em 24 países. **Human Reproduction**, Oxford, England, v. 37, n. 12, p. 2921-2931, 2022. DOI: 10.1093/humrep/deac215.

PRADO, T. N. *et al.* Factors Associated with maternal-child transmission of HIV-1 in Southeastern Brazil: a retrospective study. **AIDS and Behavior**, New York, v. 22, suppl. 1, p. 92-98, 2018. DOI: 10.1007/s10461-018-2172-8.

RAMOS, V. M. *et al.*. Barriers to control syphilis and HIV vertical transmission in the health care system in the city of Sao Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 887-898, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400040008>.

RICK, F. *et al.* Impact of coronavirus disease (COVID-19) on HIV testing and care provision across four continents. **HIV Medicine**, London, v. 23, n. 2, p. 169-177, 2022. DOI: 10.1111/hiv.13180.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de vigilância e Atenção Primária em Saúde. Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde. Coordenação de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico HIV/aids 2023**. Rio de Janeiro: SES/RJ, 2023.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de vigilância e Atenção Primária em Saúde. Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde. Coordenação de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico HIV/aids 2022**. Rio de Janeiro: SES/RJ, 2022.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. Coordenadoria de Programa Rede Cegonha e de Atenção Integrada a Saúde da Mulher, Criança e Adolescente (PAISMCA). **Plano de Ação do Programa Rede Cegonha no SUS – RJ**: manual técnico de ação integrada a saúde da gestante, puérpera e recém-nascido. Rio de Janeiro: SES/RJ, 2017.

ROBINSON, A. *et al.* Examining the relationship between hiv-related stigma and the health and wellbeing of children and adolescents living with HIV: a systematic review. **AIDS and Behavior**, New York, v. 27, n. 9, p. 3133-3149, 2023. DOI:10.1007/s10461-023-04034-y.

ROCHA, C. A. O. *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on compulsory notification of meningitis during the first wave of the pandemic in Brazil: an ecological study using P-score. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 140, n. 2, p. 305-309, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2021.0732.15092021>.

RODRIGUES, S. T. C. *et al.* Transmissão vertical do HIV em população atendida no serviço de referência. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 158-164, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000200009>.

- SALLAS, J. *et al.* Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 31, n. 1, e2021303, 2022. DOI: 10.1590/S1679-49742022000100011.
- SANTOS, W. C. F. *et al.* O impacto da pandemia de COVID-19 na saúde materna de gestantes no Brasil: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 11, n. 13, e258111335334, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37204>.
- SILVA, L. L. S. *et al.* Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 9, e00185020, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00185020>.
- SOEIRO, C. M. O. *et al.* Transmissão vertical da infecção pelo HIV em Manaus, Estado do Amazonas, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 44, n. 5, p. 537-541, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822011000500001>.
- UNAIDS. **Rights in the time of COVID-19**: lessons from HIV for an effective, community-led response. Geneva: UNAIDS, 2020.
- VASCONCELOS, C. S. S. *et al.* Medidas de prevenção para transmissão vertical do HIV: acompanhamento de gestantes infectadas e crianças expostas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 21, n. 1, p. 207-215, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042021000100011>.
- VILLELA, W. V. *et al.* Trajetórias de mulheres vivendo com HIV/aids no Brasil. Avanços e permanências da resposta à epidemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 87-96, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.14222016>.
- WHO. **Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants**: recommendations for a public health approach. Geneva: WHO, 2010.

**ANEXO**

# ANEXO A – FICHA DE INVESTIGAÇÃO E CONCLUSÃO DE CRIANÇAS EXPOSTAS AO HIV

(Frente)

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº	
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO CRIANÇA EXPOSTA AO HIV					
Criança exposta ao HIV: Entende-se como criança exposta aquela nascida de mãe infectada ou que tenha sido amamentada por mulheres infectadas pelo HIV. Os critérios para caracterização da detecção laboratorial do HIV estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).					
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação			2 - Individual
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação
	4	5	Município de Notificação		Código (IBGE)
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data de Diagnóstico
	8	Nome do Paciente			9 Data de Nascimento
	10	(ou) Idade	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante	13 Raça/Cor
Dados de Residência	14	Escolaridade			
	15	Número do Cartão SUS		16	Nome da mãe
	17	18	Município de Residência		Código (IBGE)
	19	Distrito			
	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida...)
	22	Número		23	Complemento (apto., casa, ...)
	24	Geo campo 1			
25	Geo campo 2		26	Ponto de Referência	
27	CEP				
28	(DDD) Telefone		29	Zona	30 País (se residente fora do Brasil)
Dados Complementares do Caso					
Antec. Epil. da Mãe/Nutriz	31	Idade da mãe/nutriz		32	Escolaridade da mãe/nutriz
	33	Raça/Cor da mãe/nutriz		34	Ocupação da mãe/nutriz
	35	Fez uso de anti-retroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação			1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado
	36	Fez uso de anti-retroviral para profilaxia durante o parto			1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado
Investigação da criança e esposa ao HIV	37	Nº da Declaração de Nascido Vivo		38	Tipo de parto
	39	40	Município do local de nascimento		Código (IBGE)
	41	Local de nascimento (Unidade de Saúde)			Código
	42	Aleitamento materno:		43	Aleitamento cruzado:
	44	Uso de profilaxia com anti-retroviral oral			
	45	Tempo total de uso de profilaxia com anti-retroviral oral (semanas):			
	46	Dados laboratoriais da criança			
		1º Teste de detecção de ácido nucléico	Data da coleta	Teste de triagem anti-HIV	Data da coleta
	2º Teste de detecção de ácido nucléico	Data da coleta	Teste confirmatório anti-HIV	Data da coleta	
	3º Teste de detecção de ácido nucléico	Data da coleta	Teste rápido 1 Teste rápido 2	Teste rápido 3 Data da realização	



(Verso)

Evolução de caso	47 Evolução do caso (criança exposta ao HIV)	48 Data de encerramento da investigação de criança exposta ao HIV
	1 - Infectada 2 - Não infectada 3 - Perda de seguimento 4 - Caso em andamento 5 - Transferência para outro Município e/ou Estado 6 - Óbito por HIV/Aids 7 - Óbito por outras causas.	
Observações adicionais		
Investigador	Município/Unidade de Saúde	
	Nome	Assinatura
	Função	

**INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO:**  
Na ausência de informação, usar categoria ignorada.

7 - Anotar a data do diagnóstico. Entende-se como data do diagnóstico a data de nascimento da criança ou nos casos de exposição por amamentação cruzada, será a data de início da amamentação (quando o início da amamentação não for conhecido, deverá registrar nesse campo o 1º dia do mês e ano referente ao período aproximado da exposição). CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATORIO.

8 - Nome do Paciente: preencher com o nome completo da criança (sem abreviações); se desconhecido, preencher como Filho de: (nome da mãe).

15 - Preencher com o nome completo da Mãe do paciente (sem abreviações).

Os campos 31 a 38 devem ser preenchidos com os dados da mãe. No caso de criança exposta ao HIV e que teve aleitamento cruzado, preencher com os dados da nutriz.

35 - Fez uso de anti-retroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação

1 - assinalar na situação em que a gestante fez monoterapia com AZT ou profilaxia com TARV independente da semana gestacional ou TARV/tratamento segundo recomendações estabelecidas pelo Programa Nacional de DST/Aids.

2 - gestante não realizou profilaxia/tratamento com monoterapia ou TARV.

3 - assinalar essa categoria quando a exposição foi apenas por aleitamento cruzado

9 - Não foi possível, após a investigação, informar se a gestante realizou profilaxia/tratamento.

36 - Fez uso de anti-retroviral para profilaxia durante o parto.

1 - assinalar na situação em que a parturiente recebeu AZT por via endovenosa desde o início do trabalho de parto até o clampamento do cordão umbilical ou em situação excepcional de não disponibilidade do AZT injetável utilizou-se esquema alternativo de zidovudina oral segundo recomendações estabelecidas pelo Programa Nacional de DST/Aids.

2 - parturiente não realizou profilaxia/tratamento

3 - assinalar essa categoria quando a exposição foi apenas por aleitamento cruzado

9 - Não foi possível, após a investigação, informar se a parturiente realizou profilaxia/tratamento.

38 - Tipo de parto: assinalar se o parto foi do tipo vaginal, ou do tipo Cesáreo, ou ignorado quando, após a investigação, não foi possível identificar o tipo de parto.

42 - Aleitamento materno, assinalar: 1 - criança foi amamentada exclusivamente (independente do tempo); 2 - criança não foi amamentada; 3 - alimentação mista; 9 - não foi possível, após a investigação, informar se a criança foi amamentada ou não.

43 - Aleitamento cruzado, assinalar: 1 - a criança foi amamentada por outra mulher que não a sua mãe; 2 - não houve amamentação cruzada; 9 - não foi possível, após investigação, informar se a criança foi amamentada por sua mãe ou por outra mulher.

44 - Uso de profilaxia com anti-retroviral oral, assinalar: 1 - criança recebeu profilaxia com anti-retroviral oral segundo recomendação do consenso terapêutico do Ministério da Saúde; 2 - criança não recebeu profilaxia com anti-retroviral oral; 9 - não foi possível, após investigação, informar se a criança recebeu profilaxia com anti - retroviral oral segundo recomendação do consenso terapêutico do Ministério da Saúde.

45 - Informar o tempo total de uso da profilaxia oral em semanas. Se não fez uso de profilaxia registrar = 4, se for ignorado registrar = 9.

46 - Dados laboratoriais da criança

São testes de triagem para detecção de anticorpos anti-HIV: várias variações de ensaio por imunossorbância ligada à enzima (Enzyme Linked Immunosorbent Assay, ELISA), ensaio imunoenzimático com micropartículas (Microparticle Enzyme Immuno Assay, MEIA) e ensaio imunoenzimático com quimioluminescência.

São testes confirmatórios: imunofluorescência indireta, imunoblot, Western Blot, teste de amplificação de ácidos nucleicos como, por exemplo, a reação em cadeia da polimerase (Polimerase Chain Reaction, PCR) e amplificação sequencial de ácidos nucleicos (Nucleic Acid Sequence Based Amplification, NASBA).

Para as crianças menores de 18 meses de idade, expostas ao HIV por transmissão vertical, considera-se criança infectada quando houver a presença de RNA ou DNA obtidas em momentos diferentes.

A - Evidência laboratorial da infecção pelo HIV em crianças para fins de vigilância epidemiológica.

A.1 - Para as crianças menores de 18 meses de idade, expostas ao HIV por transmissão vertical, considerando-se criança infectada quando houver a presença de RNA viral plasmático detectável acima de 10.000 cópias/ml ou detecção do DNA pró-viral em duas amostras obtidas em momentos diferentes (conforme fluxograma do consenso sobre terapia anti-retroviral para crianças pelo HIV em vigência).

A.2 - Crianças com 18 meses de idade ou mais, expostas ao HIV por transmissão vertical, serão consideradas infectadas pelo HIV quando uma amostra de soro for positiva em um (1) teste de triagem ou um (1) confirmatório para pesquisa de anticorpos anti-HIV ou dois testes rápidos.

47 - Evolução do caso

1 - Criança infectada: quando existirem dois resultados de cargas virais detectáveis ou sorologia anti-HIV reagente após os 18 meses;

2 - Criança não infectada: quando duas amostras que apresentem resultados abaixo do limite de detecção, por meio da quantificação do RNA viral plasmático ou detecção do DNA pró-viral (a segunda amostra deverá ser realizada após o 4º mês de vida) e sorologia anti-HIV negativa após os 12 meses de idade.

3 - Perda de seguimento: quando o serviço perde contato com a criança, antes de se estabelecer a conclusão do diagnóstico laboratorial.

4 - Caso em andamento: quando o serviço de saúde ainda não dispõe dos resultados laboratoriais para a definição do status sorológico da criança.

5 - Transferência para outro Município e/ou Estado: assinalar se o acompanhamento/tratamento da criança foi transferido para outro Município e/ou Estado.

6 - Óbito por HIV/Aids: quando o óbito ocorreu durante o período de acompanhamento, antes da definição do status viral ou sorológico da criança e foi relacionado à aids.

7 - Óbito por outras causas: quando o óbito ocorreu por outras causas não relacionadas à aids.

48 - Informar a data em que ocorreu o encerramento da investigação da criança exposta ao HIV.

Criança exposta ao HIV

SINAN NET

SVS 07/11/2008