



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ - CESUPA  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
CURSO DE MEDICINA

STEPHANIE MODESTO PINHEIRO CAVALCANTE

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES VIVENDO COM HIV (GVHIV) NO  
ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2010 A 2018**

BELÉM – PARÁ  
2022

STEPHANIE MODESTO PINHEIRO CAVALCANTE

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES VIVENDO COM HIV (GVHIV) NO  
ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2010 A 2018**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário do Estado do Pará, como requisito parcial para conclusão da graduação em Medicina.  
Orientador: Prof<sup>o</sup> Dr. Haroldo José de Matos.

BELÉM – PARÁ

2022

**Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)**  
**Biblioteca do CESUPA, Belém – PA**

---

Cavalcante, Stephanie Modesto Pinheiro.

Perfil epidemiológico das gestantes vivendo com HIV (GVHIV) no estado do Pará no período de 2010 a 2018 / Stephanie Modesto Pinheiro Cavalcante; orientador Haroldo José de Matos. – 2022.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Medicina, Belém, 2022.

1. Mulheres grávidas – HIV (Vírus) – Pará. 2. Epidemiologia – Pará. I. Matos, Haroldo José de, orient. III. Título.

CDD 23<sup>o</sup> ed. 614.4

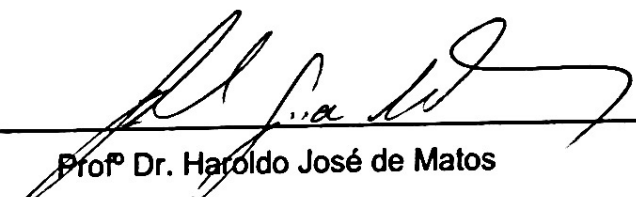
**AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES PARA DEPÓSITO DA VERSÃO FINAL DO  
TC**

**STEPHANIE MODESTO PINHEIRO CAVALCANTE**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES VIVENDO COM HIV (GVHM) NO  
ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2010 A 2018**

Os autores abaixo autorizam o Centro Universitário do Estado do Pará a realizar o depósito do Trabalho de Curso, supracitado, na Biblioteca, assim como no Repositório da Instituição.

Belém, 19/10/2022

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>o</sup> Dr. Haroldo José de Matos  
CPF: 442.752.837-20 E-MAIL: haroldodematos@gmail.com

  
\_\_\_\_\_  
Stephanie Modesto Pinheiro Cavalcante  
CPF: 010.107.832-38 E-MAIL: smpc\_@hotmail.com.br

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, ao meu anjo da guarda e a toda a espiritualidade superior, que me guiaram e orientaram em cada passo da jornada para que eu pudesse cumprir o meu destino de ser médica.

Dedico também aos meus avós maternos (*in memorian*) Juraci e Maria Modesto, que sempre me incentivaram e fizeram o possível para que eu seguisse meus estudos, desde a minha alfabetização, quando minha avó me levava e buscava na escola e me ajudava a fazer os deveres de casa, assim como por todo o ensino fundamental e médio, quando meu avô fazia o meu transporte. Vocês são os responsáveis por tudo e sempre estarão comigo.

À minha querida tia Eliana Modesto, um exemplo de dedicação à família, sem a qual nada teria sido possível, e de quem sempre terei orgulho e me inspirarei para exercer minha futura profissão. À minha amada tia-mãe Elizabeth Modesto, que sempre me ajudou em absolutamente tudo, em todos os momentos possíveis, nunca medindo esforços para que eu pudesse estar bem e seguir em frente. Obrigada a vocês por todas as orações e pela extrema dedicação.

Aos meus pais Elizete Modesto e Elton Cavalcante, que sempre fizeram tudo o que estava ao seu alcance para que eu pudesse ficar bem. Obrigada por todas as vezes que vocês vibraram com as minhas conquistas, como o momento que passei no vestibular pra medicina, até as tutorias, provas, apresentações e outras atividades, vocês sempre estiveram lá orando e se orgulhando de mim.

Aos meus avós paternos Raimundo (*in memorian*) e Maria Nely Cavalcante, que mesmo morando longe sempre foram muito importantes na minha vida, sendo que hoje me sinto muito feliz por estar cada vez mais próxima da minha avó e poder desfrutar de sua companhia e sabedoria.

Ao meu namorado Sandro Alexandre Furtado, que é um presente mandado por Deus para trazer mais luz e cor à minha vida, e que sempre teve toda a paciência do mundo comigo, inclusive para ouvir minhas preocupações acerca deste trabalho, me dando ânimo e me acalmando, sempre dizendo que tudo ia dar certo. E assim foi. Obrigada por tudo meu bem!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Haroldo Matos, médico infectologista e professor do ambulatório de Medicina Tropical do CEMEC, Centro de Especialidades Médicas do Cesupa, pela paciência e auxílio na construção do presente trabalho.

À Dra. Tânia Chaves, médica infectologista e professora do ambulatório de Medicina Tropical no CEMEC, por prestar valorosa contribuição através da avaliação prévia deste texto, sugerindo adequações para tornar este trabalho mais relevante.

Às minhas queridas amigas Mônica Pacheco e Ronicelli Fernandes, por serem umas das pioneiras de nossa turma na apresentação do Trabalho de Curso, estando sempre disponíveis, me tirando dúvidas e dando dicas, além de terem me acolhido desde o momento que entrei na turma, tornando a caminhada do curso mais leve e agradável. Obrigada por tudo amigas!

A barriga da mulher grávida é como um imenso fruto. (...) Suas mãos repousam sobre a barriga como se para defendê-la, ou como se estivessem obtendo alguma coisa dela, calor e força.

Margaret Eleanor Atwood

## RESUMO

**Introdução:** O HIV trata-se nos dias atuais de verdadeira epidemia, aumentando exponencialmente o número de casos detectados desde os primeiros ocorridos na década de 80 do século passado. No início, sua presença era mais restrita aos chamados “grupos de risco” como homens que fazem sexo com homens, profissionais do sexo e usuários de drogas injetáveis, porém já é um fato indiscutível que hoje não há mais essa delimitação, e o diagnóstico disseminou-se para todos os grupos populacionais, independente de orientação sexual, etnia, religião, classe social, alcançando casais heterossexuais, idosos e as gestantes. Neste último grupo há sempre a preocupação com o bem estar do binômio mãe-filho. Assim, o Ministério da Saúde tem realizado várias políticas buscando fomentar a atenção à saúde das gestantes e seus bebês, e para que sejam realizadas, são necessários constantes estudos buscando levantar a situação epidemiológica nesse grupo específico. **Objetivos:** Verificar o acesso das gestantes ao pré-natal e a sua adesão à TARV, correlacionando esses dados com as gestantes que possuem carga viral detectável e a taxa de detecção em menores de 5 anos, estimando neste último caso a transmissão vertical. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, quantitativo, descritivo e retrospectivo. Os dados foram colhidos nos websites <http://aids.gov.br>, <http://indicadoresgestantes.aids.gov.br> e <http://indicadores.aids.gov.br>, sendo realizada análise estatística, correlacionando os indicadores dos três bancos para a construção do perfil epidemiológico. Para avaliar a tendência das séries históricas conforme o decorrer do tempo foi aplicada a Correlação Linear de Pearson. Para indicar o ponto de limite para rejeição da hipótese nula foi previamente fixado erro alfa em 5% (Nível de significância Alfa = 0.05). **Resultados e Discussão:** A análise dos dados apontou para um perfil epidemiológico de gestantes vivendo com HIV no estado do Pará durante o período de 2010 a 2018 com crescimento Do número de gestantes em relação à população geral, composto por mulheres jovens, já experimentadas em relação ao uso de TARV, com um aumento não significativo da tendência a apresentar uma carga viral indetectável no início da gestação, porém com um crescimento expressivo das grávidas com carga viral indetectável no momento do parto, com uma retenção da TARV após 6 meses do diagnóstico em crescimento, porém com uma retenção depois de 18 meses não apresentando real crescimento, assim como uma tendência não significativa de seguimento das recomendações expressas durante o pré-natal. **Conclusão:** O estudo vem demonstrar a importância da necessidade do aprimoramento das políticas de saúde voltadas para esse público, a fim de que sejam dirimidas as fragilidades evidenciadas neste cenário epidemiológico, buscando combater o crescimento do número de gestantes vivendo com HIV através da implantação de ações específicas, com ênfase para o público mais jovem, reforçando a importância do início e do seguimento da TARV, bem como em seguir as demais recomendações contidas no pré-natal de alto risco do Ministério da Saúde, a fim de que as taxas de transmissão vertical diminuam cada vez mais.

**Palavras chaves:** Gestantes; HIV; Epidemiologia.



## ABSTRACT

**Introduction:** HIV is currently a true epidemic, dramatically increasing the number of cases detected since the first ones that occurred in the 80s of the last century. In the beginning, its presence was more restricted to the so-called “risk groups”, such as men who have sex with other men, sex workers and injecting drug users, but it is already an indisputable fact that today there is no longer this delimitation, and the diagnosis it spread to all population groups, regardless of sexual orientation, ethnicity, religion, social class, reaching heterosexual couples, elderly and pregnant women. In this last group, there is always a concern with the well-being of the mother-child binomial. Thus, the Ministry of Health has carried out several policies seeking to promote health care for pregnant women and their babies, and in order for them to be carried out, constant studies are needed in order to evaluate the epidemiological situation in this specific group. **Objectives:** We searched out to verify the access of pregnant women to prenatal care and their adherence to ART, correlating these data with pregnant women who have a detectable viral load and the detection rate in children under 5 years of age, estimating in the latter case the vertical transmission. **Methods:** This is an ecological, theoretical, quantitative and descriptive study. Data were collected from the websites [http//aids.gov.br](http://aids.gov.br), [http//indicadoresgestantes.aids.gov.br](http://indicadoresgestantes.aids.gov.br) and [http//indicadores.aids.gov.br](http://indicadores.aids.gov.br), and statistical analysis was performed, seeking to correlate the indicators of the three banks to the construction of the epidemiological profile. To assess the trend of the historical series over time, Pearson's Linear Correlation was applied. To indicate the cut-off point for rejecting the null hypothesis, an alpha error was previously set at 5% (significance level  $\text{Alpha} = 0.05$ ). **Results and Discussion:** The data collection points to an epidemiological profile of pregnant women living with HIV in the state of Pará during the period from 2010 to 2018 with an increase in the number of pregnant women in relation to the general population, composed of young women, already experienced in relation to the use of ART, with a non-significant increase in the tendency to have an undetectable viral load in early pregnancy, but with a significant increase in pregnant women with an undetectable viral load at delivery, with a retention of ART after 6 months of diagnosis in growth, but with a retention after 18 months with no real growth, as well as a non-significant tendency to follow the recommendations expressed during prenatal care. **Conclusion:** The study demonstrates the importance of the need to improve health policies aimed at this public, in order to resolve the weaknesses evidenced in this epidemiological scenario, seeking to combat the growth in the number of pregnant women living with HIV through the implementation of specific actions, with emphasis on the younger population, reinforcing the importance of starting and following up on ART, as well as following the other recommendations contained in high-risk prenatal care from the Ministry of Health, so that vertical transmission rates decrease each time more.

**Keywords:** Pregnant women; HIV; Epidemiology.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Casos de Aids no estado do Pará, notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM por ano de diagnóstico.....	20
<b>Tabela 2</b> - Relação população do estado do Pará / gestantes vivendo com HIV.....	22
<b>Tabela 3</b> - Tabela 3 - Situação da GVHIV em relação ao início da TARV no estado do Pará conforme a população.....	24
<b>Tabela 4</b> - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV segundo a CV basal, por ano de início da gestação, no estado do Pará.....	25
<b>Tabela 5</b> - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV segundo a CV basal e ano do parto, no estado do Pará.....	26
<b>Tabela 6</b> - Retenção da TARV em gestantes identificadas nos sistemas de HIV no estado do Pará.....	27
<b>Tabela 7</b> - Adequação às recomendações clínicas em gestantes identificadas nos sistemas de HIV no estado do Pará.....	29

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Casos de AIDS no estado do Pará, notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM por ano de diagnóstico.....	21
<b>Gráfico 2</b> - Gestantes vivendo com HIV no estado do Pará.....	22
<b>Gráfico 3</b> - Variação em % de GHIV no estado do Pará e sua comparação com o crescimento da população.....	23
<b>Gráfico 4</b> - Situação da GHIV em relação ao início da TARV no estado do Pará conforme a população.....	24
<b>Gráfico 5</b> - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV segundo a CV basal, por ano de início da gestação, no estado do Pará.....	25
<b>Gráfico 6</b> - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV segundo a CV basal e ano do parto, no estado do Pará.....	26
<b>Gráfico 7</b> - Retenção da TARV em gestantes identificadas nos sistemas de HIV no estado do Pará.....	28
<b>Gráfico 8</b> - Adequação às recomendações clínicas em gestantes identificadas nos sistemas de HIV no estado do Pará.....	29

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3TC	Lamivudina
Aids	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AZT	Zidovudina
CV	Carga viral
DTG	Dolutegravir
GVHIV	Gestante Vivendo com o HIV
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
LT-CD4 <sup>+</sup>	Linfócitos T CD4 <sup>+</sup>
MS	Ministério da Saúde
PVHIV	Pessoa Vivendo com o HIV
SESPA	Secretaria de Saúde Pública do Pará
SICLOM	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SISCEL	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> e Carga Viral do HIV
SISGENO	Sistema de Controle de Exames de Genotipagem
SIV	Vírus da Imunodeficiência Símia
TARV	Terapia Antirretroviral

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
2.1 Geral .....	17
2.2 Específicos .....	17
<b>3 MÉTODO</b> .....	<b>18</b>
3.1 Aspectos éticos .....	18
3.2 Tipo de estudo .....	18
3.3 Metodologia .....	18
3.4 Critérios de inclusão das Referências .....	18
3.5 Critérios de exclusão das Referências .....	19
3.6 Análise de dados .....	19
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>20</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>30</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>37</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Estima-se que o vírus da imunodeficiência humana (HIV) tenha surgido na população humana logo no início do século XIX. A distribuição do HIV ao redor do mundo durante os últimos 30-35 anos pode ser rastreada até eventos com cepas primordiais de vírus na África Subsaariana, permanecendo esse continente ainda como epicentro, com aproximadamente 28 milhões de casos em 2011<sup>1</sup>.

O HIV teve sua origem em mutações ocorridas no vírus da imunodeficiência simia (SIV), que apresenta cepas distribuídas em mais de 40 espécies de primatas não humanos presentes na região da África Ocidental e Central, cada uma apresentando especificidades características da espécie, passando então o vírus a se disseminar pela população humana devido a múltiplas transmissões entre os indivíduos<sup>2</sup>.

O primeiro caso de um paciente infectado pelo HIV no Brasil foi diagnosticado no início da década de 1980. Durante os 15 primeiros anos de epidemia da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids), a maioria dos casos se restringia às grandes capitais, porém ao longo do tempo, houve um processo de interiorização da infecção para as cidades de médio e pequeno porte, confirmando assim a situação de pandemia que a doença apresenta nos dias atuais<sup>3</sup>.

Em todo o mundo, atualmente há 36,9 milhões de pessoas vivendo com o HIV (PVHIV) e 21,7 milhões fazem uso da terapia antirretroviral (TARV), que se trata de medicamentos utilizados com o objetivo de inibir a replicação viral<sup>5</sup>. Recentemente houve a publicação por parte da Organização Mundial da Saúde (OMS) de uma diretriz na qual recomenda que a TARV deva ser iniciada imediatamente em todos os indivíduos recém-diagnosticados ou que já vivem com o HIV, independentemente da contagem de células CD4. Assim, devido às projeções do crescimento de casos e à incorporação dessa recomendação, o número de pacientes iniciando o uso de TARV deverá aumentar substancialmente nos próximos anos<sup>4</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde implantou no ano de 1996 um programa voltado para as PVHIV, que, seguindo as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), tinha como princípio básico o acesso de forma universal e gratuita aos medicamentos antirretrovirais<sup>4</sup>. Em dezembro de 2012 estimava-se que mais de 260.000 pessoas estavam recebendo TARV, número equivalente a quase dois terços das PVHIV acompanhadas pelo SUS na época<sup>5</sup>.

O monitoramento clínico das PVHIV torna-se fundamental a título de subsídio para tomada de decisões relacionadas ao enfrentamento da epidemia de HIV/AIDS. Então, desde 2016 o Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), do Ministério da Saúde (MS), vem divulgando periodicamente o Relatório de Monitoramento Clínico do HIV, onde são apresentados indicadores relacionados às PVHIV, tais como diagnóstico, tratamento e a supressão viral<sup>6</sup>.

Desse modo, o DCCI vem trabalhando também no desenvolvimento de indicadores específicos para o monitoramento clínico tanto de gestantes vivendo com HIV como também de crianças expostas ao HIV. Os indicadores relacionados às gestantes foram apresentados no Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes vivendo com HIV, lançado em dezembro de 2019<sup>6</sup>.

A gestação trata-se do período de desenvolvimento e maturação fetal, que antecede ao parto. Trata-se de uma fase muito importante na vida de uma mulher, sendo um momento de alterações físicas, com mudanças corporais diárias, e psíquicas, constituindo um momento de vulnerabilidade emocional. Assim trata-se de um momento peculiar não apenas para a mulher, mas para seu(sua) parceiro(a), demais filhos, bem como para toda a família, amigos e pessoas próximas. Assim sendo, o acompanhamento médico e, muitas vezes, psicológico é extremamente importante neste período<sup>7</sup>.

A gravidez constitui uma condição fisiológica e, portanto, sua evolução segue, na maior parte dos casos, sem intercorrências. Contudo, há uma porcentagem de mulheres que, por já serem portadoras de alguma doença, ou sofrerem algum agravo, apresentam chances mais elevadas de terem complicações que podem culminar em um desfecho desfavorável da gestação, causando problemas tanto para a mãe quanto para o futuro bebê. Entre tais agravantes está a infecção pelo HIV<sup>8</sup>.

De acordo com o boletim epidemiológico sobre HIV/Aids do MS de 2017, durante o período de 2000 a 2017 foram notificados 108.134 casos de gestantes infectadas pelo HIV no período de 2000 a 2017. Nesse grupo, o perfil socioeconômico destas mulheres caracteriza-se por faixa etária de 20 e 24 anos, baixa escolaridade, a maioria residindo na região Sudeste. A estimativa é que em torno de 17.200 gestantes sejam infectadas pelo HIV a cada ano em nosso país, e há uma tendência de crescimento do número de gestantes infectadas pelo HIV em todas as regiões brasileiras<sup>9</sup>.



Dados indicam que o estado do Pará responde por 60% a 86% dos casos de gestantes portadoras de HIV na região Norte do Brasil<sup>10</sup>. Diante desta situação, ressalta-se a importância do aconselhamento e da oferta do teste anti-HIV em qualquer período da gravidez, principalmente devido ao fato de trabalhos estimarem que em 65% dos casos de gestantes HIV-positivo, a transmissão de mãe para filho acontece em um momento próximo ao parto ou até mesmo durante o seu intercuro, enquanto que o risco dessa transmissão se dar durante a gestação e a amamentação são de 35% e 22%, respectivamente. Assim sendo, estudos apontam que a adoção de medidas profiláticas durante toda a gestação e o período periparto reduz o risco de transmissão vertical para índices menores que 2%<sup>11</sup>.

Com o objetivo de melhorar tais indicadores, foram implantadas medidas preventivas como as propostas na Rede Cegonha, pelo Governo Federal. Esse programa visa melhorar a qualidade da assistência Pré-Natal e do nascimento, buscando um processo de interiorização da assistência à saúde, adotando para tal a disponibilização de testes rápidos como estratégia de detecção precoce do HIV e o oferecimento de TARV de maneira universal para as gestantes soropositivas durante a gestação e o parto, e para os recém-nascidos durante as primeiras semanas de vida<sup>12</sup>.

Segundo o manual de Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes do MS, a abordagem diagnóstica para detecção do HIV na gestação deve constituir-se em um processo bem abrangente, que vai desde o aconselhamento pré-teste, passando pela realização do teste em si, culminando com o aconselhamento pós-teste, no qual será realizado o encaminhamento para o início da TARV, caso o resultado seja positivo. Este momento inicial é, portanto, uma oportunidade para mensurar o grau de conhecimento da gestante sobre AIDS, sífilis e outras ISTs, além de verificar possíveis situações de vulnerabilidade à sua aquisição e estimular a consentimento para a realização do teste. Esses conteúdos devem então ser aprofundados após o resultado do teste, sendo ele positivo ou negativo<sup>13</sup>.

De acordo com o preconizado pelo MS, o teste rápido para HIV nas gestantes deve ser realizado já na primeira consulta do pré-natal (que deve ser ocorrer ainda no primeiro trimestre da gestação), depois novamente no início do terceiro trimestre e, por fim, no momento do parto, ajudando a decidir a via de parto. Além disso, o teste deve ser feito também em qualquer momento caso haja comportamento de

risco por parte da gestante, como relação sexual desprotegida ou compartilhamento de seringas, por exemplo, além de situações de violência sexual<sup>14</sup>.

É recomendada a testagem rápida tanto para HIV, quanto para sífilis, hepatite B (em caso de gestante sem esquema vacinal completo devidamente comprovado) e hepatite C, sempre que disponível. Em relação ao teste rápido para HIV, este é escolhido como método preferencial devido ao menor tempo para disponibilização do resultado, conseqüentemente possibilitando o início mais rápido possível do tratamento<sup>14</sup>.

Caso seja confirmado o diagnóstico, é necessário que sua comunicação seja realizada da forma mais acolhedora possível, já que a confirmação do HIV positivo durante a gestação ou no pós-parto geralmente acarreta impacto psicológico negativo, caracterizado por pensamentos desorganizados e sentimentos como incredulidade, surpresa, angústia, medo, tristeza, terror, injustiça e vergonha, isso tudo acompanhado de dúvidas, podendo a notícia parecer tratar-se de uma ameaça à sua própria vida ou a do bebê. Por isso neste momento, além do acolhimento, devem ser esclarecidas todas as dúvidas e ressaltada a importância da TARV<sup>15</sup>.

Prosseguindo, a abordagem laboratorial deve ser realizada o mais brevemente possível, buscando avaliar o estado geral de saúde da gestante, reconhecer a presença de morbidades que possam interferir na sua gravidez e obter um panorama da situação imunológica e da virologia inicial. Deve ser realizada a contagem de LT-CD4<sup>+</sup>, com o objetivo de determinar o risco de progressão para Aids o até mesmo óbito, constituindo-se dessa forma em um dos indicadores laboratoriais fundamentais mesmo naquelas mulheres assintomáticas<sup>16</sup>.

Outro marcador de grande importância trata-se da carga viral (CV), que consiste no número de cópias de vírus por unidade de sangue. Ela ajuda a prever a intensidade do comprometimento imunológico no futuro. É utilizada como monitoramento da grávida infectada pelo HIV para estimar o risco de transmissão vertical e definir a via de parto, além de auxiliar na mensuração da resposta ao tratamento com a TARV após seu início, assumindo maior relevância quando a contagem de LT-CD4<sup>+</sup> estiver próxima a 350 por mm<sup>3</sup><sup>16</sup>.

O próximo passo é a introdução da TARV. O SUS oferece 21 medicamentos pertencentes a 6 classes farmacológicas, sendo eles: inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN) e inibidores da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN), cujo mecanismo de ação é impedir a replicação

do RNA viral dentro dos LT-CD4<sup>+</sup>; inibidores da protease (IP), que atuam bloqueando a enzima que fragmenta as proteínas virais sintetizadas no interior da célula hospedeira; inibidores da integrase (INI), que agem inibindo a enzima (integrase), responsável por fundir o RNA do vírus ao DNA da célula do hospedeiro; inibidor de fusão (IF), que impede a fusão da membrana viral com a membrana da célula hospedeira; e inibidor da CCR5, que inibe uma proteína de membrana responsável de se ligar ao vírus, impedindo assim a infecção da célula hospedeira<sup>17</sup>.

No dia 25 de janeiro deste ano, o MS lançou uma nota informativa dispondo sobre a liberação do Dolutegravir para uso em gestantes independente da idade gestacional, já que outrora, quando não haviam estudos suficientes disponíveis sobre seus possíveis efeitos teratogênicos, ela era proscrita. Assim sendo, atualmente tanto para grávidas que nunca fizeram uso de TARV, as denominadas não experimentadas, como para as experimentadas, o esquema inicial recomendado é Tenofovir + Lamivudina + Dolutegravir (TDF + 3TC + DTG). Os dois primeiros tratam-se de ITRN e o último de um INI<sup>18</sup>.

Em relação ao parto, a definição de sua via é baseada no valor da CV a partir da 34<sup>a</sup> semana, junto com a avaliação obstétrica. Estando a CV inferior a 1000 cópias/ml, estudos mostram que não há diferença entre as taxas de transmissão vertical comparando-se o parto vaginal e a cesariana. Independente disso, a profilaxia para transmissão do HIV com Zidovudina (AZT) endovenoso deve ser realizada em toda gestante no momento do parto, independentemente da via escolhida, sendo administrado desde o início do trabalho de parto vaginal, e pelo menos 3 horas antes da cesariana, devendo ser mantido até o momento de clampeamento do cordão umbilical. Além disso, no dia do parto, a gestante deverá fazer uso da TARV habitual normalmente<sup>19</sup>.

Devido à complexidade das questões que envolvem a convivência com o HIV durante o período da gestação, e na tentativa de reverter o cenário da ocorrência da transmissão vertical, torna-se imprescindível conhecer as características epidemiológicas das gestantes vivendo com HIV com o objetivo de auxiliar na construção de programas e medidas que efetivamente proporcionem impacto na redução da morbimortalidade do binômio mãe-filho. Assim, o presente trabalho é uma tentativa de contribuir neste sentido.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Verificar o perfil epidemiológico de gestantes vivendo com o HIV no estado do Pará no período de 2010 a 2018.

### **2.2 Específicos**

- a) Analisar o momento de início da TARV em gestantes vivendo com HIV;
- b) Descrever as características da TARV em gestantes.
- c) Apresentar a carga viral das gestantes vivendo com HIV e a sua evolução no momento do parto.
- d) Avaliar a tendência de detecção em menores de 5 anos, correspondendo à transmissão vertical.

## **3 MÉTODO**

### **3.1 Aspectos éticos**

Para a obtenção dos resultados, foram utilizados dados que constam em bancos de domínio público e não houve acesso à identificação dos sujeitos (as gestantes), razão pela qual o estudo foi dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

### **3.2 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo ecológico, de abordagem descritiva, analítico e retrospectivo, que compreendeu o período de 2010 a 2018.

### **3.3 Metodologia**

A variáveis estudadas foram os casos de Aids detectados no estado do Pará distribuídos nas seguintes categorias: homens, mulheres, menores de 5 anos, e faixa etária entre 15 e 14 anos. As outras variáveis analisadas foram o número de GVHIV em relação à população total do estado, a situação das GVHIV em relação ao início da TARV, a situação da CV nas gestantes que já faziam uso prévio de TARV no ano de início da gestação (as chamadas gestantes experimentadas, que já faziam uso da medicação antes da gravidez), retenção da TARV por 6 e 18 meses após o diagnóstico de HIV positivo e por fim, a adequação das gestantes às recomendações clínicas preconizadas pelo MS para evitar a transmissão vertical.

Seu desenvolvimento consistiu em duas etapas distintas. A primeira foi o acesso aos bancos de dados disponíveis em <http://aids.gov.br>, onde foi consultado o Painel de Monitoramento, <http://indicadoresgestantes.aids.gov.br>, sendo acessado os Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e <http://indicadores.aids.gov.br>, onde se teve acesso aos Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Já a segunda etapa compreendeu a análise estatística dos dados obtidos, buscando correlacionar os indicadores dos três bancos para a construção do perfil epidemiológico.

### **3.4 Critérios de inclusão das Referências**

Foram inclusos artigos disponíveis nas bibliotecas virtuais: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Pubmed e Scielo, utilizando os seguintes descritores: gestantes, HIV, gestantes com HIV no Pará, TARV na grávida, transmissão vertical. Em relação aos bancos de dados consultados para confecção dos Resultados, foram escolhidos por se tratarem de informações de domínio público e de caráter oficial, ligadas ao Ministério da Saúde.

### **3.5 Critérios de exclusão das Referências**

Foram excluídas literaturas que constavam em locais distintos dos das bibliotecas virtuais supracitadas, bem como trabalhos que não abordavam a gravidez, HIV, gestantes em uso de TARV, transmissão vertical, ou ainda artigos publicados anteriormente a 2010, com exceção de certos materiais lançados pelo MS, pois tratam-se de políticas com grande importância para o trabalho. Sobre as informações das GVHIV, foram excluídos quaisquer dados epidemiológicos que não constavam nos bancos de dados já citados.

### **3.6 Análise de dados**

Foram aplicados métodos estatísticos e descritivos. As variáveis foram apresentadas por distribuição de frequências absolutas e relativas. Para avaliar a tendência das séries históricas conforme o decorrer do tempo foi aplicada a Correlação Linear de Pearson. Para indicar o ponto de limite para rejeição da hipótese nula foi previamente fixado erro alfa em 5% (Nível de significância Alfa = 0.05).

O processamento estatístico foi realizado nos softwares BioEstat<sup>®</sup> versão 5.3 e SPSS<sup>®</sup> versão 27, e os gráficos foram realizados no software Microsoft<sup>®</sup> Office Excel<sup>®</sup> 2016.

## 4 RESULTADOS

Na Tabela 1 e Gráfico 1 está representada a série histórica dos casos de Aids nas categorias homens, mulheres, menores de 5 anos, entre 15 e 24 anos e o número total de casos. Podemos constatar que o número de casos de mulheres acometidas no estado do Pará se manteve relativamente estável de 2010 a 2018, porém, no gráfico são destacados dois fatos importantes: os casos de Aids nos menores de 5 anos apresentaram decréscimo estatisticamente significativo (p-valor = 0.0372\*, coeficiente r = -0.6960), ao passo que houve crescimento na faixa entre 15 e 24 anos (p-valor = 0.0002\*, coeficiente r = 0.9343).

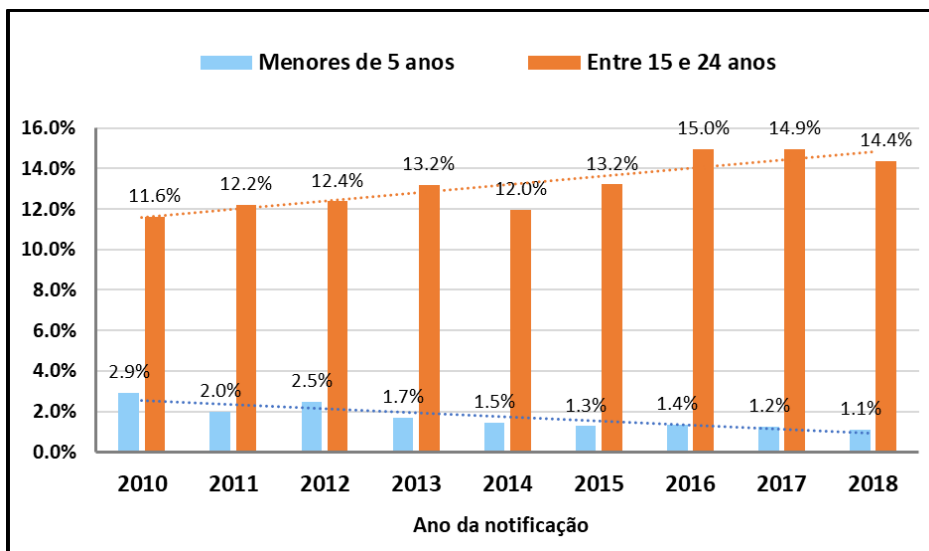
De acordo com informação obtida e cruzada entre os três bancos de dados (não presente na tabela), a faixa etária das gestantes com Aids é de 15 a 49 anos, sendo a média de 29,5 anos.

Tabela 1 - Casos de Aids no estado do Pará, notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM por ano de diagnóstico, período de 2010 a 2018.

Categorias	Casos de AIDs notificados								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Homens	913	880	938	114	1245	1462	1526	1327	1536
	60.3%	62.5%	61.1%	6.1%	62.3%	66.2%	66.6%	66.1%	66.7%
Mulheres	600	528	597	734	752	747	767	680	767
	39.7%	37.5%	38.9%	39.2%	37.7%	33.8%	33.4%	33.9%	33.3%
Menores de 5 anos	44	28	38	32	29	28	31	25	25
	2.9%	2.0%	2.5%	1.7%	1.5%	1.3%	1.4%	1.2%	1.1%
Entre 15 e 24 anos	176	172	190	247	239	292	343	300	331
	11.6%	12.2%	12.4%	13.2%	12.0%	13.2%	15.0%	14.9%	14.4%
Total	1513	1408	1535	1874	1997	2209	2293	2007	2303

Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 1 - Casos de AIDS no estado do Pará, notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM por ano de diagnóstico, no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

A Tabela 2 e os Gráficos 2 (página 22) e 3 (página 23) tratam sobre a relação população geral/GVHIV. Os dados indicam que no período de 2010 a 2018 a população do Estado do Pará variou de 7.588.078 em 2010, para 8.513.497 em 2018, ou seja, teve crescimento médio de 1.48%. A análise da ocorrência de HIV em gestantes mostra que o crescimento desses casos foi proporcionalmente maior que o crescimento populacional e que de 2017 para 2018 disparou o número de gestantes vivendo com Aids no estado do Pará, sendo que apenas nestes últimos dois anos houve um aumento de 38.7%. No período de 2010 a 2018, o único ano onde houve redução foi 2014 (-20%).

A tabela indica o crescimento anual do número de GVHIV, com a variação de  $\pm 2$  desvios padrões. Legenda:

Cresc%: Crescimento percentual em relação ao ano anterior.

POP-2DP e POP+2DP: Variação de  $\pm 2$  desvios padrões em relação ao Cresc%.

N GHIV: número de Gestantes Vivendo com HIV (GVHIV)

OBS: Estimado a partir da média anual.

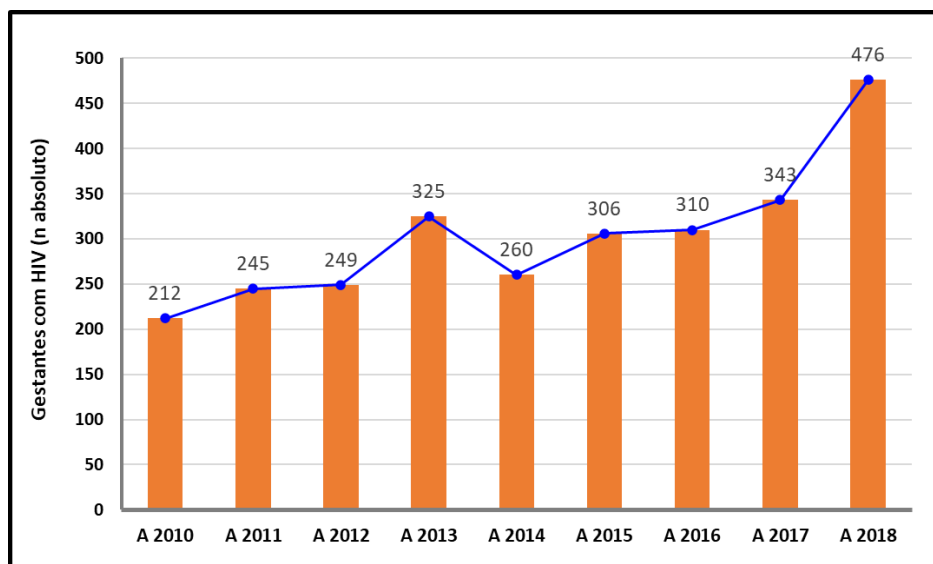


Tabela 2 - Relação população do estado do Pará / gestantes vivendo com HIV.

Ano	População do Estado do Pará				Gestantes com HIV	
	Habitantes	Cresc %	POP -2DP	POP +2DP	N GHIV	Variação %
2010	7.588.078	1.76	0.87	2.64	212	12.02 <sup>(OBS)</sup>
2011	7.688.593	1.32	0.44	2.21	245	15.57
2012	7.822.205	1.74	0.85	2.62	249	1.63
2013	7.999.729	2.27	1.38	3.16	325	30.52
2014	8.104.880	1.31	0.43	2.20	260	-20.00
2015	8.206.923	1.26	0.37	2.15	306	17.69
2016	8.305.359	1.20	0.31	2.09	310	1.31
2017	8.366.628	0.74	-0.15	1.62	343	10.65
2018	8.513.497	1.76	0.87	2.64	476	38.78

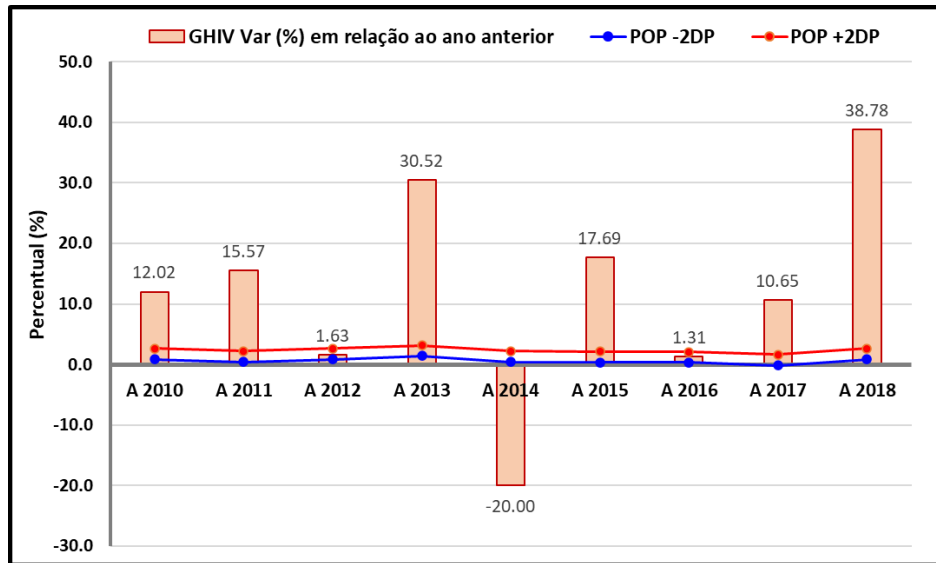
Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 2 - Gestantes vivendo com HIV (GHIV) no estado do Pará, no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 3 - Variação em % de GVHIV no estado do Pará e sua comparação com o crescimento da população no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

A Tabela 3 e o Gráfico 4 referem-se a situação da GVHIV em relação ao início da TARV. Segundo o MS, a gestante é considerada experimentada quando já fazia uso da medicação antes da gravidez, e/ou a primeira dispensa de medicação na vida tenha acontecido no mínimo 16 dias antes da data de início da gestação. São consideradas de início da TARV na gestação aquelas grávidas em que a primeira dispensa na vida aconteceu entre 15 e 295 dias depois da data de início da gestação. Já a categoria A+B diz respeito a todas as gestantes que fizeram uso de TARV, quer tenha sido seu início antes ou durante a gravidez.

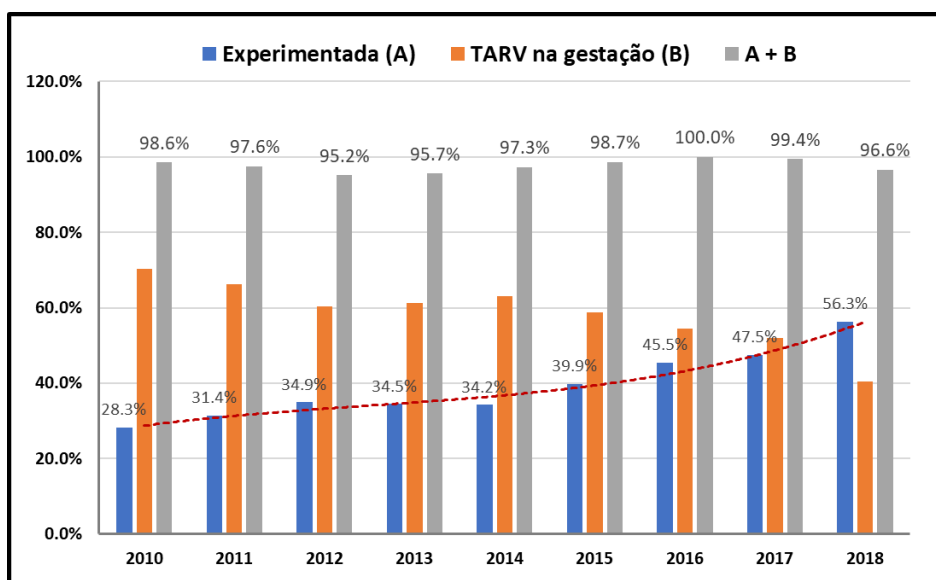
Os dados mostram que houve tendência crescente das grávidas fazendo TARV antes do início da gestação (experimentada), como se pode perceber na comparação entre o ano de 2010 (28,3%) e de 2018 (40,2%), sendo o p-valor = 0,0020\*, correlação decrescente com o intervalo de tempo (anos, eixo X do gráfico), esta correlação teve o Coeficiente r de Pearson= -0,9486 9 classificada como excelente). A Correlação linear de Pearson, p-valor = 0,0020, é altamente significativa, demonstrando claramente que aumentou ao longo do tempo o número de grávidas que fazem uso da TARV antes do início da gestação.

Tabela 3 - Situação das GVHIV em relação ao início da TARV no estado do Pará conforme a população no período de 2010 a 2018.

	Ano de referência								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Experimentada (A)	60	77	87	112	89	122	141	163	268
	28.3%	31.4%	34.9%	34.5%	34.2%	39.9%	45.5%	47.5%	56.3%
Início TARV na gestação (B)	149	162	150	199	164	180	169	178	192
	70.3%	66.1%	60.2%	61.2%	63.1%	58.8%	54.5%	51.9%	40.3%
A + B	209	239	237	311	253	302	310	341	460
	98.6%	97.6%	95.2%	95.7%	97.3%	98.7%	100.0%	99.4%	96.6%
Não iniciou	3	6	12	14	7	4	0	2	16
	1.4%	2.4%	4.8%	4.3%	2.7%	1.3%	0.0%	0.6%	3.4%
Total GHIV	212	245	249	325	260	306	310	343	476

Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 4 - Situação das GVHIV em relação ao início da TARV no estado do Pará conforme a população no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

A Tabela 4 e o Gráfico 5 tratam da carga viral no início da gestação. A tabela mostra uma leve curva crescente das gestantes com CV indetectável já no início da gravidez, sendo 43.3% no ano 2010 e 76.9% em 2018, apresentando um p-valor =

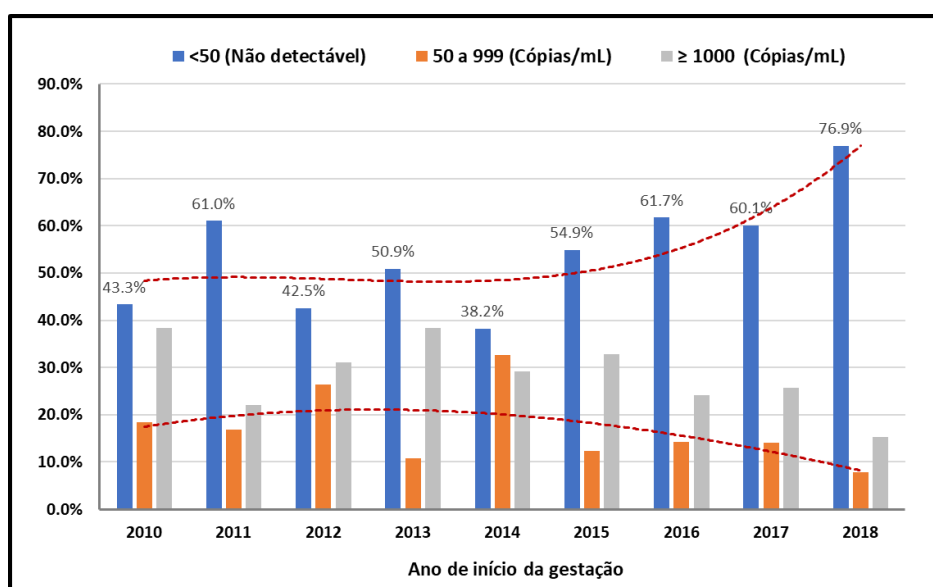
0.0555, ou seja, não é significativa, apresentando um coeficiente r de Pearson= - 0.6549 (regular). Esta tendência não é confirmada pelo teste de hipótese, assim não se pode afirmar uma tendência genuinamente crescente de redução da CV já no início da gravidez.

Tabela 4 - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), segundo a CV basal, por ano de início da gestação, no estado do Pará no período de 2010 a 2018.

C Viral	Ano do início da gestação								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>&lt;50</b>	<b>26</b>	<b>47</b>	<b>37</b>	<b>57</b>	<b>34</b>	<b>67</b>	<b>87</b>	<b>98</b>	<b>206</b>
(Ñ detectável)	43.3%	61.0%	42.5%	50.9%	38.2%	54.9%	61.7%	60.1%	76.9%
<b>50 a 999</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>21</b>
(Cópias/mL)	18.3%	16.9%	26.4%	10.7%	32.6%	12.3%	14.2%	14.1%	7.8%
<b>≥ 1000</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>41</b>
(Cópias/mL)	38.3%	22.1%	31.0%	38.4%	29.2%	32.8%	24.1%	25.8%	15.3%
n amostral	<b>60</b>	<b>77</b>	<b>87</b>	<b>112</b>	<b>89</b>	<b>122</b>	<b>141</b>	<b>163</b>	<b>268</b>

Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 5 - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), segundo a CV basal, por ano de início da gestação, no estado do Pará no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

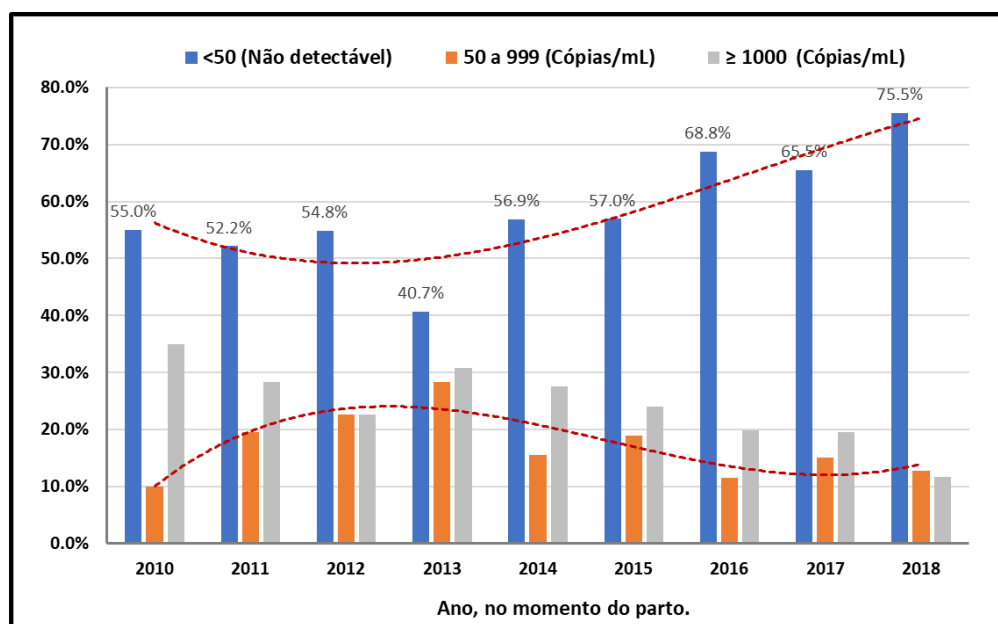
A Tabela 5 e o Gráfico 6 tratam sobre a CV especificamente no momento do parto. Pode-se perceber que houve tendência crescente das gestantes com CV não detectável no momento do parto, sendo de 55.0% em 2010 e de 75.5% em 2018, apresentando um p-valor = 0.0020, ou seja, em correlação positiva com o intervalo de tempo, tendo tal correlação o coeficiente r de Pearson= 0.7433 (forte correlação).

Tabela 5 - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), segundo a CV basal e ano do parto, no estado do Pará no período de 2010 a 2018.

C Viral	Ano no momento do parto								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>&lt;50</b> (Ñ detectável)	<b>22</b> 55.0%	<b>24</b> 52.2%	<b>34</b> 54.8%	<b>33</b> 40.7%	<b>33</b> 56.9%	<b>45</b> 57.0%	<b>66</b> 68.8%	<b>74</b> 65.5%	<b>148</b> 75.5%
<b>50 a 999</b> (Cópias/mL)	<b>4</b> 10.0%	<b>9</b> 19.6%	<b>14</b> 22.6%	<b>23</b> 28.4%	<b>9</b> 15.5%	<b>15</b> 19.0%	<b>11</b> 11.5%	<b>17</b> 15.0%	<b>25</b> 12.8%
<b>≥ 1000</b> (Cópias/mL)	<b>14</b> 35.0%	<b>13</b> 28.3%	<b>14</b> 22.6%	<b>25</b> 30.9%	<b>16</b> 27.6%	<b>19</b> 24.1%	<b>19</b> 19.8%	<b>22</b> 19.5%	<b>23</b> 11.7%
n amostral	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>62</b>	<b>81</b>	<b>58</b>	<b>79</b>	<b>96</b>	<b>113</b>	<b>196</b>

Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 6 - Distribuição das gestantes experimentadas identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), segundo a CV basal e ano do parto, no estado do Pará no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

A Tabela 6 e o Gráfico 7 expressam a retenção da TARV no período de 6 e 18 meses após o diagnóstico. De acordo com o MS, a retenção é a continuidade do tratamento do HIV. Significa a continuidade de cuidado adequado em momentos relevantes, e está relacionado à adesão e supressão viral, possibilitando diminuir risco de progressão da doença.

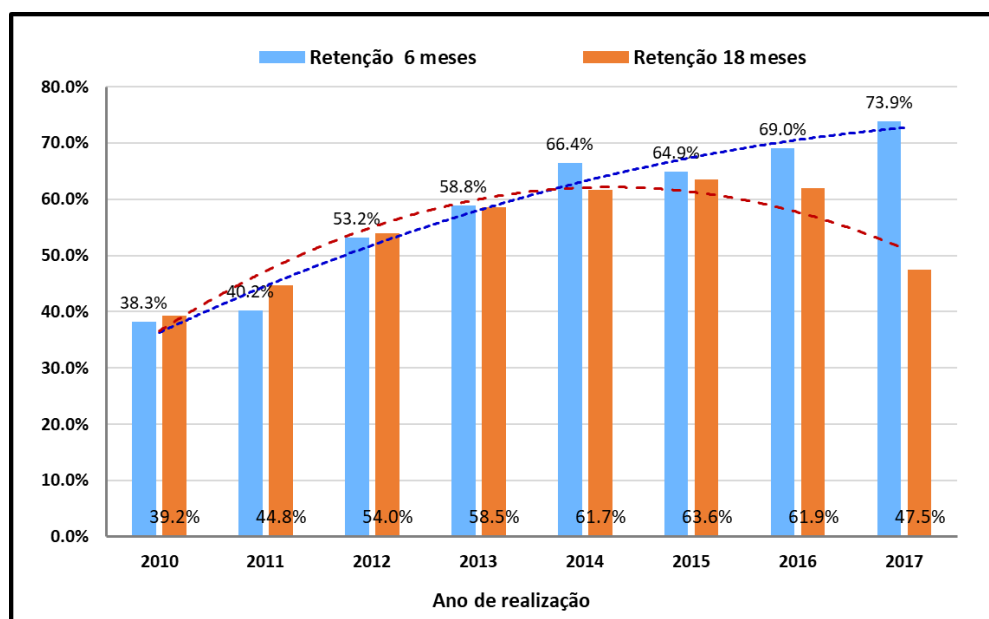
A retenção após 6 meses apresenta crescimento estatisticamente significativa, com p-valor = 0.0001 e coeficiente  $r = 0.9629$ , indicando forte crescimento. Entretanto, a retenção depois de 18 meses não apresenta real crescimento, com um p-valor = 0.1462 e coeficiente  $r = 0.5629$ , não significativa.

Tabela 6 - Retenção da TARV em gestantes identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), no estado do Pará no período de 2010 a 2018.

Retenção TARV	Ano da gestação							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Retenção 6 meses	80	96	126	183	168	196	214	252
	38.3%	40.2%	53.2%	58.8%	66.4%	64.9%	69.0%	73.9%
Retenção 18 meses	82	107	128	182	156	192	192	162
	39.2%	44.8%	54.0%	58.5%	61.7%	63.6%	61.9%	47.5%
Total	209	239	237	311	253	302	310	341

Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 7 - Retenção da TARV em gestantes identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), no estado do Pará no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

A Tabela 7 e o Gráfico 8 tratam da adequação às recomendações clínicas preconizadas pelo MS durante a gravidez, a fim de que seja evitada a transmissão vertical. De acordo com o MS, tais recomendações tratam-se de medidas profiláticas que ocorrem ao longo da gestação, no periparto e durante os três meses após o parto, como o tratamento preventivo no recém-nascido, a não amamentação, dentre outros.

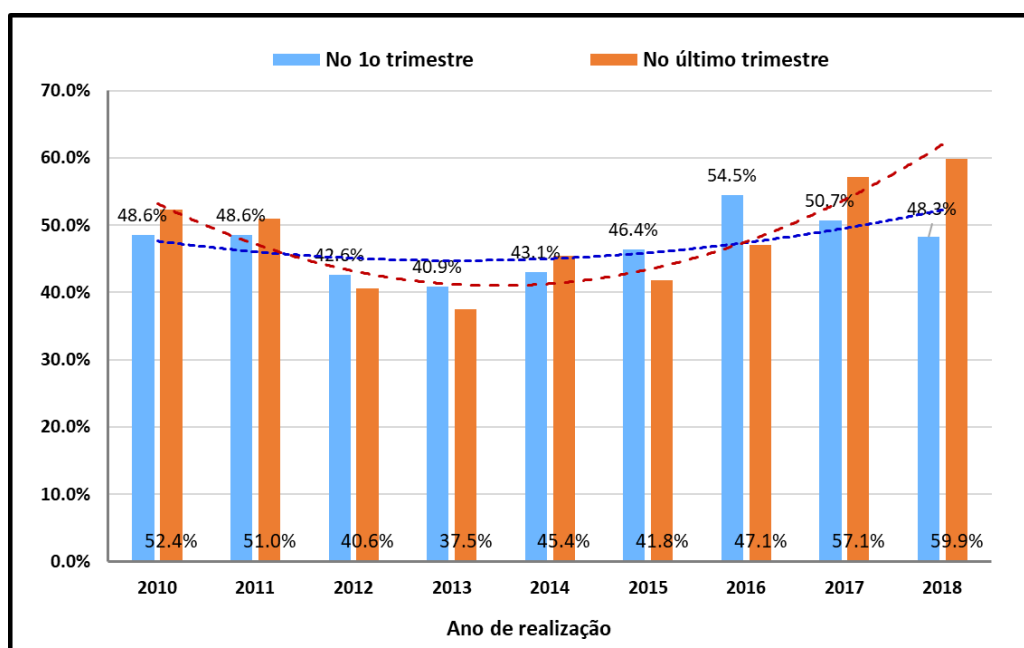
Os dados mostram que tal adequação não apresentou tendência de crescimento no período em estudo (2010 a 2018), com p-valor =0.3303 (não significativo) nos trimestres avaliados, mantendo-se relativamente estável.

Tabela 7 - Adequação às recomendações clínicas em gestantes identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), no estado do Pará no período de 2010 a 2018.

Retenção TARV	Ano da gestação							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
No 1º trimestre	103	119	106	133	112	142	169	174
	48.6%	48.6%	42.6%	40.9%	43.1%	46.4%	54.5%	50.7%
No último trimestre	111	125	101	122	118	128	146	196
	52.4%	51.0%	40.6%	37.5%	45.4%	41.8%	47.1%	57.1%
Total	212	245	249	325	260	306	310	343

Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.

Gráfico 8 - Adequação às recomendações clínicas em gestantes identificadas nos sistemas de HIV (SISCEL, SICLOM e SISGENO), no estado do Pará no período de 2010 a 2018.



Fonte: Painel de Monitoramento, Indicadores e Dados Básicos de Gestantes nos Municípios Brasileiros com mais de 100.000 Habitantes e Indicadores e Dados Básicos de HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros.



## 5 DISCUSSÃO

A escolha do tema ocorreu a partir da percepção da importância de se conhecer dados epidemiológicos sobre o HIV na gestação, já que constitui um público com características bastante peculiares e que ao longo dos anos vem apresentando crescimento da prevalência desta infecção. O estado do Pará foi escolhido para o estudo já que se trata de um dos representantes mais populosos da região Norte do país, sendo portanto um excelente representante a nível regional.

Segundo Meirelles et al (2016)<sup>20</sup>, desde o início da epidemia de HIV/Aids na década de 1980, tem havido um aumento progressivo do número de diagnósticos em mulheres, processo que pode ser conhecido como “feminização da epidemia”. Uma das implicações mais significativas deste fenômeno trata-se do crescimento dos casos nas mulheres em idade fértil, levando indiretamente ao aumento da probabilidade de exposição das crianças ao HIV através da transmissão vertical. Na época deste estudo, a estimativa era de aproximadamente 12 mil casos de diagnóstico de HIV/Aids em gestantes por ano no Brasil.

Na Tabela 1 (página 20) e Gráfico 1 (página 21) destaca-se dois fatos relevantes: os casos de Aids/HIV nos menores de 5 anos apresentaram redução ao longo do tempo, enquanto houve um crescimento significativo na faixa etária entre 15 e 24 anos. Esta redução nos menores de 5 anos pode ser atribuída aos efeitos das políticas públicas desenvolvidas pelo MS voltadas para as gestantes, com o lançamento de cartilhas, diretrizes e notas técnicas contendo informações e recomendações em relação a este público, direcionadas aos profissionais de saúde, tais como o manual Recomendações para Profilaxia da Transmissão Vertical do HIV e Terapia Antirretroviral em Gestantes lançado em 2002/2003 e atualizado na 5ª edição em 2010, a nota Saúde da Mulher na Gestação, Parto e Puerpério em 2019, o Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes Vivendo com HIV também em 2019, entre outros.

Isso vai ao encontro do que afirma o estudo de Friedrich et al (2016)<sup>21</sup>, que a partir da introdução da TARV com medicações combinadas para as gestantes no final da década de 90, houve uma queda de 20 vezes na transmissão vertical. Além disso, medidas como sua introdução precoce na gestação, a realização de cesariana nos casos onde a CV não se encontra indetectável próxima ao parto, a profilaxia medicamentosa perinatal e a prática de não-aleitamento são as responsáveis por

esta redução significativa. Apesar disso, é importante salientar que a cobertura da TARV ainda se mantém aquém do índice considerado ideal para a prevenção da transmissão vertical em grande escala em nosso país.

Já o crescimento na faixa etária de 15 a 24 anos endossa o que está contido no Manual de Rotinas para Assistência a Adolescentes Vivendo com HIV/AIDS (BRASIL, 2006)<sup>22</sup>, que constatava desde a época de seu lançamento uma tendência crescente dos casos nesse público. Foi constatado o aumento expressivo de casos nos grupos de 10 a 14, de 15 a 19, e entre 20 e 24 anos, sendo importante levarmos em consideração que esse último grupo populacional muito provavelmente tenha sido infectado durante a adolescência. Além disso, o Manual cita que no início da epidemia os adolescentes homens eram os mais afetados, porém a partir de 1998 tem ocorrido uma inversão de sexos, passando as adolescentes mulheres a serem mais acometidas em todo o Brasil, chamando a atenção novamente para o fato de serem mulheres em idade fértil, o que foi constatado na consulta aos bancos de dados.

A Tabela 2 e os Gráficos 2 e 3 (página 21) comparam a relação população geral e as GVHIV. Chama a atenção o fato do número de gestantes com HIV ter sido proporcionalmente maior do que o crescimento da população em geral durante a série histórica, com destaque para o crescimento expressivo ocorrido a partir de 2017.

Esta tendência crescente corrobora o estudo de Trindade et al (2021)<sup>23</sup>, que utilizou dados da Coordenação Estadual de IST/Aids e Hepatites Virais da Secretaria de Saúde Pública do Pará (SESPA), e aponta para um aumento significativo no índice de detecção do HIV em gestantes no estado do Pará entre os anos de 2010 a 2017. O incremento no número de casos nessa população específica vem salientar a importância de uma redefinição e maior abrangência de políticas públicas, bem como ações do Estado que levem em consideração o contexto de vulnerabilidade no qual estão inseridas as grávidas, tanto em relação a si próprias, quanto no que se refere ao risco de transmissão vertical.

Já a Tabela 3 e o Gráfico 4 (página 24) referem-se a situação da GVHIV em relação ao início da TARV. Neles, pode-se constatar um crescimento bastante evidente do número de gestantes já experimentadas em relação ao uso da TARV, bem como um número relativamente estável de gestantes que iniciaram o uso durante a gravidez, perfazendo um total de 95,2% a 100% de GVHIV durante o

período analisado que fazem uso de medicação. A despeito disso, salienta-se que até 3,4% das grávidas no ano de 2018 ainda não haviam feito uso da TARV em nenhum momento.

Tal resultado coincide com o apresentado no estudo de Beck et al (2018)<sup>24</sup>, realizado na cidade de Santa Maria - RS, com 46 gestantes, o qual mostrou número expressivo de grávidas (69,6%) que sabiam ser portadoras do HIV há pelo menos um ano antes da gestação atual e dessas 56,52% já haviam recebido TARV em momentos anteriores de suas vidas. Esse fato ilustra um reflexo da implantação das recomendações do MS, que desde 2013 enfatiza o início imediato da TARV para todas as PVHIV/Aids, independentemente dos critérios de imunodeficiência verificados na contagem de LT-CD4<sup>+</sup> ou CV.

Resultado semelhante foi obtido no trabalho de Faria et al (2014)<sup>25</sup> realizado com 90 gestantes em Porto Alegre - RS, onde percebeu-se que a maioria das participantes (73,9%) já havia recebido o diagnóstico de HIV antes da atual gestação e, entre estas, 67,7% já tinham feito uso da TARV. Inclusive, em 44,3% dos casos, as participantes já haviam tido uma gravidez anterior na presença do HIV, sendo que maioria bastante expressiva destas (87,2%) estava em uso da TARV. A despeito deste cenário, ainda se faz necessária a abrangência das políticas públicas para alcançar mais gestantes e reduzir ainda cada vez mais a transmissão vertical.

A Tabela 4 e o Gráfico 5 (página 25) tratam da carga viral no início da gestação. Pode-se depreender através dos dados que não há uma tendência efetivamente crescente de que as gestantes apresentem CV indetectável já no início da gravidez

No trabalho de Paes et al (2017)<sup>26</sup> realizado em Belém-PA entre 2008 e 2017 no Hospital Universitário João de Barros Barreto com 94 prontuários de gestantes usuárias de TARV acompanhadas durante a gravidez, foi observada elevação das células TCD4<sup>+</sup> e redução da CV por trimestre de gestação, sendo o terceiro trimestre com média dos LT-CD4<sup>+</sup> de aproximadamente 433 células/mm<sup>3</sup> e carga viral indetectável. Portanto o que pode depreender é que há a maior probabilidade de que mesmo as mulheres que já conheciam seu diagnóstico e faziam uso esporádico da TARV antes da gestação passem a fazer um uso regular após a descoberta da gravidez e das possíveis implicações da transmissão vertical para seus filhos, refletindo este fato diretamente na diminuição da CV.

Já a Tabela 5 e o Gráfico 6 (página 26) tratam sobre a CV especificamente no momento do parto. Pode-se perceber que houve tendência crescente das gestantes com CV não detectável no momento do parto, sendo de 55.0% em 2010 e de 75.5% em 2018, apresentando um p-valor = 0.0020, ou seja, em correlação positiva com o intervalo de tempo, tendo tal correlação o coeficiente r de Pearson= 0.7433 (forte correlação).

Esta tendência já vem se manifestando pelo menos há algumas décadas, como pode-se constatar no estudo de Konopka et al (2010)<sup>27</sup> realizado em uma maternidade do RS com 139 GVHIV, que chegou a resultados semelhantes quando comparou as CV das gestantes no primeiro e no terceiro trimestres. Foi observado um aumento dos casos de CV indetectável, passando de 9,2 % em 2002 para 33,3% em 2007, acompanhados de uma redução dos casos de carga viral  $\geq 1.000$  cópias de HIV/mL, sendo de 58,9% em 2002 para 14,9% em 2007. Quanto à via de parto, observou-se 75,9% de cesariana, tendo esta sido realizada por recomendações obstétricas, por CV no terceiro trimestre maior ou igual a 1.000 cópias/ml ou carga viral desconhecida.

A Tabela 6 (página 27) e o Gráfico 7 (página 28) analisam a retenção da TARV no período de 6 e 18 meses após o diagnóstico. Pode-se constatar que a retenção após 6 meses apresenta um forte crescimento, porém a retenção depois de 18 meses não apresenta um crescimento real, demonstrando uma tendência a descontinuidade no tratamento, o que implica em risco direto tanto para a mãe quanto para o futuro bebê.

Essa dificuldade na continuação do cuidado pode ser em boa parte atribuída ao impacto pós diagnóstico. O estudo de Bastos et al (2019)<sup>28</sup>, que analisou o aspecto psicológico de mulheres que tiveram o diagnóstico de HIV na gravidez, observou que a gestação é um período preenchido por emoções e fantasias, podendo levar a mulher a desenvolver mecanismos emocionais de defesa contra autopercepções adversas. Foi identificado que as mulheres passam por três grandes fases psicológicas após o diagnóstico.

A primeira é a fase da confusão emocional, na qual a confirmação do diagnóstico de soropositividade para o HIV confunde os sentimentos, fazendo emergir a sensação de “perder o chão”. A segunda fase é a da dúvida existencial, na qual surgem dúvidas de caráter mais profundo, com o diagnóstico provocando reações emocionais intensas e peculiares na gestante, passando a coexistir uma

espécie de ambiguidade entre a ideia de estar gestando uma vida e a sombra da possibilidade da morte<sup>28</sup>.

Já a terceira fase diz respeito à funcionalidade da gravidez. Nesta fase a mulher se sente um pouco mais resolvida, mas há uma preocupação com o futuro, os sonhos em construção e o risco de contaminação do bebê com o vírus. Assim, podemos perceber o quanto o aspecto psicológico é complexo e que deve ser levado em consideração pelas equipes de saúde a fim de que a futura mãe possa se sentir encorajada a prosseguir com o tratamento<sup>28</sup>.

Além da questão psicológica, segundo afirma Medeiros (2018)<sup>29</sup>, a cascata do cuidado é composta por diversos passos, sendo eles o diagnóstico da infecção pelo HIV, o vínculo ao serviço (*“linkage to care”*), a retenção (*“retention in care”*), a adesão à medicação antirretroviral e por último a supressão viral. Assim, vários fatores que vão desde o suporte social, que tem se mostrado fundamental para que essas mulheres continuem o próprio tratamento, até a qualidade do pré-natal, influenciam a adesão ao tratamento. Por isso é fundamental que cada etapa seja cumprida com sucesso para que haja a continuação do cuidado e retenção da TARV por períodos mais prolongados, indo além da gestação.

Por fim, a Tabela 7 e o Gráfico 8 (página 29) tratam da adequação às recomendações para profilaxia da transmissão vertical durante o primeiro e o último trimestres da gravidez. Depreende-se que não houve uma tendência de crescimento nessa categoria, com números variando de 40,9% a 54,5% no primeiro trimestre e 37,5% a 57,1% no terceiro trimestre, de forma flutuante e não apresentando relevância estatística.

Siqueira et al (2020)<sup>30</sup> destaca que os principais métodos de prevenção da transmissão vertical consistem na realização de um pré-natal de qualidade, com a administração correta da TARV, a realização de exames e vacinas, monitorização no momento do parto e o acompanhamento após ele. Os fatores de risco para a transmissão compreendem três aspectos: os relacionados ao útero, de forma transplacentária; os do momento do parto, através do contato do bebê com mucosas e membranas da bolsa rota; e após o parto, pela amamentação, devendo portanto a lactação ser inibida.

O estudo de Holzmann et al (2020)<sup>31</sup> realizado em maternidades de dois hospitais da cidade de Montes Claros - MG, no período de 2014 a 2017, com 46 GVHIV, constatou que as medidas de profilaxia para a transmissão foram

adequadas e abarcaram todas as etapas assistenciais maternas somente em 34,8% dos casos analisados. Já em relação ao manejo dos RN, os resultados foram menos danosos, ocorrendo em 69,6% dos casos.

As falhas ocorridas no seguimento das diretrizes e recomendações da profilaxia da transmissão vertical do HIV atualmente vigentes foram a falta de aconselhamento materno, os erros na administração do AZT no momento do parto, o baixo uso de inibição farmacológica da lactação, e o atraso na liberação e/ou administração de medicamentos. Isso aponta para fragilidades ao longo de toda a cascata de intervenções que podem ser decisivas para definir o estado sorológico da criança<sup>31</sup>.

Conseguir atender a todas as recomendações está atrelado a diversos variáveis, sejam elas inerentes ao próprio sistema de saúde, bem como relacionadas à própria gestante, que necessita compreender a importância e aceitar realizar todas as medidas preventivas, estando dessa forma envolvidos os aspectos cognitivo, psicológico, social, entre outras, cujo impacto danoso pode ser trabalhado pelas equipes de saúde através da construção de um vínculo forte com a gestante.

## 6 CONCLUSÃO

A análise dos dados aponta para um perfil epidemiológico de GVHIV no estado do Pará durante o período de 2010 a 2018 com crescimento do número de gestantes portadoras do vírus em relação à população geral, sendo composto majoritariamente por mulheres jovens.

Sobre a detecção do HIV nos menores de 5 anos, o que diz respeito à transmissão vertical, foi evidenciada uma queda significativa.

Percebeu-se em relação ao momento do início da TARV que a maior parte das gestantes já são experimentadas em relação ao uso de TARV, que houve crescimento da retenção do uso da mesma após 6 meses do diagnóstico, porém com uma retenção depois de 18 meses não apresentando real crescimento, bem como foi constatada uma tendência de crescimento não significativa de seguimento das recomendações para profilaxia da transmissão vertical.

Em relação à carga viral foi detectado um aumento da tendência (porém não estatisticamente significativo) em apresentar uma CV indetectável no início da gestação, porém com um crescimento expressivo do número de grávidas com CV indetectável no momento do parto.

Desta forma, o estudo vem demonstrar a importância da necessidade do aprimoramento das políticas de saúde voltadas para esse público, a fim de que sejam dirimidas as fragilidades evidenciadas neste cenário epidemiológico, buscando combater o crescimento do número de gestantes vivendo com HIV através da implantação de ações específicas, com ênfase para o público mais jovem, reforçando a importância do início e do seguimento da TARV, bem como em seguir as demais recomendações contidas no pré-natal de alto risco do Ministério da Saúde, a fim de que as taxas de transmissão vertical diminuam cada vez mais.

Assim, as ações devem ser focadas em maior intensificação da prevenção, investimento na capacitação das equipes multiprofissionais, descentralização dos serviços, abordagem precoce da gestante através da ampliação da cobertura do diagnóstico por meio dos testes rápidos, a fim de que seja iniciado o tratamento em tempo oportuno com vistas a alcançar a supressão da CV materna, prevenindo a transmissão vertical.

## REFERÊNCIAS

1. Venner CM, Nankya I, Kyeyune F, Demers K, Kwok C, Chen P-L, et al. Infecting HIV-1 subtype predicts disease progression in women of sub-saharan Africa. *EBioMedicine*, 2016; 13: 305–314.
2. Chin BS. Molecular Epidemiology of Human Immunodeficiency Virus. *Infect Chemother*, 2017; 49(1): 1-9.
3. Corado ALG, Bello G, Leão RAC, Granja F, Naveca FG. HIV-1 genetic diversity and antiretroviral drug resistance among individuals from Roraima state, northern Brazil. *PLoS ONE*, 2017; 12(3).
4. Barbosa e Vitor, AMP. Diversidade genética e perfil de resistência do vírus da imunodeficiência humana 1 em indivíduos virgens de tratamento antirretroviral no estado do Pará, Brasil. [dissertação de mestrado] Ananindeua: Instituto Evandro Chagas, Programa de Pós-Graduação em Virologia, 2021.
5. Soares CMPdeM, Vergara TRC, Brites C, Brito JDU, Grinberg G, Caseiro MM. Prevalence of transmitted HIV-1 antiretroviral resistance among patients initiating antiretroviral therapy in Brazil: a surveillance study using dried blood spots. *Journal of the International AIDS Society*, 2014.
6. Arruda MB, Boullosa LT, Cardoso CC, Da Costa CM, Alves CR, De Lima ST. Brazilian network for HIV Drug Resistance Surveillance (HIV-BresNet): a survey of treatment-naive individual. *Journal of the International AIDS Society*, 2018; 21.
7. Da Silva, EAT. Gestação e preparo para o parto: programas de intervenção. *O Mundo da Saúde*, 2013; 37(2): 208-215.
8. Brasil. Ministério da Saúde e Sociedade Israelita Albert Einstein. Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada guia de orientação para as secretarias estaduais e municipais de saúde [acessado em: 11 fev. 2022]. Disponível em <https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/>.
9. Teixeira SP, de Aguiar DS, Nemer CRB, Menezes RAdeO. Perfil epidemiológico de gestantes com HIV admitidas em uma maternidade de referência no Amapá. *Rev Eletr Acervo Saúde*. 2020; 12(2): 1-9.
10. Meneses, LdoSH, Palácios VRCM, Alcântara MSV, Bichara CNC. Prevalência da infecção por HIV em grávidas no norte do Brasil. *DST - J Bras Doenças Sex Transm*. 2012; 24(4): 250-254.



11. De Lima SdaS, Silva LCS, Dos Santos MV, Martins JP, De Oliveira MC, Brasileiro ME. HIV na gestação: pré-natal, parto e puerpério. *Ciência&Saúde* 2017; 10(1): 56-61.
12. Da Silva CM, Alves RdeS, Dos Santos TS, Bragagnollo GR, Tavares CM, Dos Santos AAP. Panorama epidemiológico do HIV/aids em gestantes de um estado do Nordeste brasileiro. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(1): 568-76.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes Vivendo com HIV. Dezembro 2012. [acessado em: 20 mar. 2022]. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Prevenção da transmissão vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. 2020. [acessado em: 21 jun. 2022]. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/>.
15. Cavalcante MAEdaS, Rodrigues STC, Dos Santos AAP, Sanches METdeL, Alves SM, Dos Santos LTO, et al. O impacto do diagnóstico do HIV na gravidez ou pós-parto e seus efeitos na vida das mulheres: revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development.* 2021; 10(3).
16. Brasil. Ministério da Saúde. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. 2010. [acessado em: 21 jun. 2022]. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/>.
17. Ferreira RCS, Riffel A, Sant'Ana AEG. HIV: mecanismo de replicação, alvos farmacológicos e inibição por produtos derivados de plantas. *Quím. Nova*, 2010; 33(8)
18. Brasil. Ministério da Saúde. Nota informativa - uso de DTG em gestantes e MVHIV. [acessado em: 22 jun. 2022]. Disponível em <http://azt.aids.gov.br/>.
19. Gouvêa, AdoN. Ações recomendadas para prevenção da transmissão vertical do HIV. *Rev HUPE*, 2015; 14(2): 78-86.
20. Meirelles MQB, Lopes AKB, Lima KC. Vigilância epidemiológica de HIV/Aids em gestantes: uma avaliação acerca da qualidade da informação disponível. *Rev Panam Salud Publica.* 2016; 40(6): 427-34.
21. Friedrich L, Menegotto M, Magdaleno AM, Da Silva CLO. Transmissão vertical do HIV: uma revisão. *Bol Cient Pediatr.* 2016; 05(3): 81-6.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Rotinas para Assistência a Adolescentes Vivendo com HIV/Aids. [acessado em: 16 set. 2022]. Disponível em <https://bvsmms.saude.gov.br/>.

23. Trindade LNM, Nogueira LMV, Rodrigues ILA, Ferreira AMR, Corrêa GM, Andrade NCO. Infecção por HIV em gestantes e os desafios para o cuidado pré-natal. *Rev Bras Enferm.* 2021; 74(Suppl 4).
24. Beck ST, Cauzzo LDC, Vielmo L, Andrade CS. Perfil de gestantes em tratamento para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. *Rev Epidemiol Control Infec.* 2018; 8(3): 210-215.
25. Faria ER, Carvalho FT, Lopes RS, Piccinini CA, Santos BR. Gestação e HIV: Preditores da adesão ao tratamento no contexto do pré-natal. *Psic Teor e Pesq*, 2014; 30(2): 197-203.
26. Paes ALV, Gomes HG, Ribeiro ARdeS, Lima MMB, Araújo BB, Smith NA. Perfil epidemiológico de gestantes com HIV acompanhadas em um serviço de assistência especializada em Belém-PA. *R Interd* 2017; 10(3): 100-109.
27. Konopka CK, Beck ST, Wiggers D, Silva AK, Diehl FP, Santos FG. Perfil clínico e epidemiológico de gestantes infectadas pelo HIV em um serviço do sul do Brasil, *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010; 32(4):184-90.
28. Bastos RA, Bellini NR, Vieira CM, Campos CJG, Turato ER. Fases psicológicas de gestantes com HIV: estudo qualitativo em hospital. *Rev Bioét (Impr.)*. 2019; 27(2): 281-288.
29. De Medeiros FB. Maternidade e HIV: retenção e adesão ao tratamento da gestação ao terceiro mês do bebê. Brasil. [tese de doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, 2018.
30. Siqueira AKM, Barroso JGdeS, DaRocha KP, Rodrigues GMdeM. Intervenções preventivas na gestação soropositiva relacionadas à transmissão vertical. *Rev Bras Enferm.* 2020; 3(1).
31. Holzmann APF, Silva CSO, Soares JAS, Vogt SE, Alves CR, Taminatto M, Barbosa DA. Preventing vertical HIV virus transmission: hospital care assessment. *Rev Bras Enferm.* 2020; 73(3).
32. Ayres M, Ayres Jr. M, Ayres DL, Santos, AAS. *Bioestat 5.3 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas.* Belém: IDSM, 2007.364p.
33. IBM Corp. Released 2020. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp.