

**Caracterização epidemiológica do vírus da imunodeficiência humana do tipo 1 em gestantes de uma maternidade do Piauí, Brasil**

**Epidemiological characterization of human immunodeficiency virus type 1 in pregnant women of a maternity hospital in Piauí, Brazil**

**Caracterización epidemiológica del virus de inmunodeficiencia humana tipo 1 en mujeres embarazadas de una maternidad en Piauí, Brasil**

Recebido: 01/01/2020 | Revisado: 06/02/2020 | Aceito: 04/03/2020 | Publicado: 10/03/2020

**Roseane Mara Cardoso Lima Verde**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0772-375X>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: [roseanelv1@gmail.com](mailto:roseanelv1@gmail.com)

**Evaldo Hipólito de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4180-012X>

Universidade Federal do Piauí, Brasil

E-mail: [evaldohipolito@gmail.com](mailto:evaldohipolito@gmail.com)

**Mardoqueu Martins da Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4395-3069>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: [mardoqueu.costa@universidadebrasil.edu.br](mailto:mardoqueu.costa@universidadebrasil.edu.br)

**Adriana Pavinatto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1370-9070>

Universidade Brasil, Brasil

E-mail: [adrianapavinatto@gmail.com](mailto:adrianapavinatto@gmail.com)

**Resumo**

Crescem os casos de mulheres infectadas pelo HIV, particularmente, entre aquelas em idade reprodutiva. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é analisar a prevalência e fatores de risco associados à infecção pelo vírus HIV em gestantes no estado do Piauí. O presente estudo trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal com 873 gestantes atendidas na Maternidade Dona Evangelina Rosa (MDER), PI, realizado no período entre janeiro de 2016 a dezembro de 2017. A pesquisa foi desenvolvida através da coleta de amostras, informações epidemiológicas e o diagnóstico da infecção pelo vírus HIV em gestantes. Os dados foram

organizados através do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* 20.0 (SPSS). Para análise comparativa, utilizou-se o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ), estabelecendo um nível de significância inferior 5% ( $p < 0,05$ ), com intervalos de confiança de 95% (IC 95%). A partir da análise, foi possível concluir que a prevalência das gestantes com HIV foi de 1,9%, caracterizadas principalmente como donas de casa com idades entre 12 a 35 anos, heterossexuais, vivendo com companheiro, ensino fundamental completo, residentes de área urbana, com casa própria e com renda familiar de um a dois salários mínimos. O cruzamento da prevalência do HIV com as variáveis comportamentais, associadas a uma maior exposição à infecção pelo vírus, resultou em associação significativa apenas nas seguintes variáveis: tatuagem ( $p = 0,002$ ), já usou droga ilícita ( $p = 0,000$ ) e uso passado ou atual de droga ilícita endovenosa ( $p = 0,000$ ).

**Palavras- chave:** HIV/AIDS; Gestantes; Fatores de Risco; Saúde Pública.

### **Abstract**

Cases of HIV-infected women are increasing, particularly among those of reproductive age. In this context, the aim of this study is to analyze the prevalence and risk factors associated with HIV infection in pregnant women in the state of Piauí. This study is a cross-sectional epidemiological study with 873 pregnant women attended at Dona Evangelina Rosa Maternity (MDER), PI, conducted between January 2016 and December 2017. The research was developed through the collection of samples, epidemiological information and diagnosis of HIV infection in pregnant women. Data were organized using the Statistical Package for Social Sciences 20.0 (SPSS) statistical program. For comparative analysis, the chi-square test ( $\chi^2$ ) was used, establishing a significance level lower than 5% ( $p < 0.05$ ), with 95% confidence intervals (95% CI). From the analysis, it was concluded that the prevalence of pregnant women with HIV was 1.9%, mainly characterized as housewives aged 12 to 23 years, heterosexual, living with a partner, complete elementary school, urban residents, with their own house and family income of one to two minimum wages. Crossing HIV prevalence with behavioral variables associated with increased exposure to virus infection resulted in significant association only in the following variables: tattooing ( $p = 0.002$ ), have you ever used illicit drugs ( $p = 0.000$ ) and past or past use? current intravenous illicit drug ( $p = 0.000$ ).

**Keywords:** HIV / AIDS; Pregnant women; Risk factors; Public health.

## Resumen

Los casos de mujeres infectadas por el VIH están aumentando, especialmente entre los de edad reproductiva. En este contexto, el objetivo de este estudio es analizar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la infección por VIH en mujeres embarazadas en el estado de Piauí. Este estudio es un estudio epidemiológico transversal con 873 mujeres embarazadas atendidas en Dona Evangelina Rosa Maternity (MDER), PI, realizado entre enero de 2016 y diciembre de 2017. La investigación se desarrolló a través de la recolección de muestras, Información epidemiológica y diagnóstico de infección por VIH en mujeres embarazadas. Los datos se organizaron utilizando el programa estadístico Paquete estadístico para las ciencias sociales 20.0 (SPSS). Para el análisis comparativo, se utilizó la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), estableciendo un nivel de significancia inferior al 5% ( $p < 0.05$ ), con intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Del análisis, se concluyó que la prevalencia de mujeres embarazadas con VIH era del 1,9%, caracterizada principalmente como amas de casa de 12 a 23 años, heterosexuales, que viven con una pareja, escuela primaria completa, residentes de un área urbana. , con su propio ingreso familiar y familiar de uno a dos salarios mínimos. Cruzar la prevalencia del VIH con variables de comportamiento asociadas con una mayor exposición a la infección por el virus resultó en una asociación significativa solo en las siguientes variables: tatuajes ( $p = 0.002$ ), ¿alguna vez ha usado drogas ilícitas ( $p = 0.000$ ) y uso pasado o pasado? droga ilícita intravenosa actual ( $p = 0.000$ ).

**Palabras clave:** VIH / SIDA; Mujeres embarazadas; Factores de riesgo; Salud pública.

## 1. Introdução

A Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida provocada por Human Immunodeficiency Vírus (HIV) ou vírus da imunodeficiência humana continua sendo um problema de saúde mundial (Reis., Melo, & Gir., 2016). Estima-se que até 2018 cerca de 37,9 milhões de pessoas vivem com HIV no mundo, 82% das mulheres grávidas vivendo com HIV tinham acesso a medicamentos antirretrovirais para prevenir a transmissão do HIV para seus bebês (UNAIDS, 2019). A AIDS no Brasil, apesar de inicialmente mais presente em populações vulneráveis, apresenta incidência crescente entre as mulheres devido à transmissão heterossexual (Araújo et al., 2015). Assim, esta transmissão tornou-se a principal via de contágio do HIV desde o início dos anos 90. A prevalência do vírus HIV é de 0,61% na população brasileira dentro da faixa

etária de 15 a 49 anos de idade e 0,41% em mulheres, o que equivale a 251.584 mulheres infectadas. Um dado ainda mais preocupante é com relação à infecção em crianças com até 13 anos de idade, onde 84% dos casos são decorrentes de transmissão vertical (Jordão et al., 2016).

Devido ao alto índice de transmissão vertical, o Ministério da Saúde preconiza a realização de exame anti-HIV na gestação com aconselhamento na primeira consulta de pré-natal e, quando possível, a repetição da sorologia no início do 3º trimestre, sendo utilizados testes rápidos (Passos et al., 2013). Assim, o exame anti-HIV no pré-natal deve ser realizado através do consentimento da gestante após aconselhamento pré-teste, sendo o seu resultado entregue após aconselhamento pós-teste (Soares et al., 2013).

Os indicadores e dados básicos do HIV/AIDS dos municípios brasileiros, do departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), AIDS e Hepatites Virais e da Secretária de Vigilância em Saúde, indicam que a região nordeste vem apresentando aumento do número de mulheres infectadas devido à existência de cidades sem tratamento adequado. Essa preocupação é maior quando o agravante é a mulher estar gestante, sendo que, no período de junho de 2003 a junho de 2015, foram notificados em Teresina-PI 363 casos de AIDS em gestantes, o que acarretou em 2,05 casos de bebês contaminados com AIDS em 1.000 recém-nascidos vivos (Brasil, 2015).

O uso do Geoprocessamento e de programas de computador de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), que vêm sendo melhorados devido o abastecimento de informações em sites de agravos e serviços de saúde, permite observar mapas georreferenciados, com técnicas de sensoriamento remoto e análise espacial (disponibilizados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE) em conjunto com as características atribuídas, representando os valores de incidência por município em um estado, como exemplo (Chiaravalloti-Neto, 2017). Ressalta-se ainda, a importância da aplicação de técnicas disponíveis para a identificação de agrupamentos espaciais, onde é feita a identificação de “clusters” espaciais, espaço-temporais, para a detecção de áreas com maior risco de agravos que contribuem com os serviços de saúde, na vigilância e controle de futuras ocorrências (Chiaravalloti-Neto, 2017).

Diante do exposto, esta pesquisa tem por objetivo caracterizar a prevalência do vírus HIV em gestantes na maternidade dona Evangelina Rosa (MDER) (Teresina, Piauí), bem como estudar as variáveis socioeconômicas, epidemiológicas, associadas à maior exposição ao agente biológico e georreferenciar a residência das gestantes. A pesquisa em questão foi

desenvolvida junto a MDER devido ao fato de ser a única maternidade de referência em alta complexidade no Estado do Piauí.

## 2. Metodologia

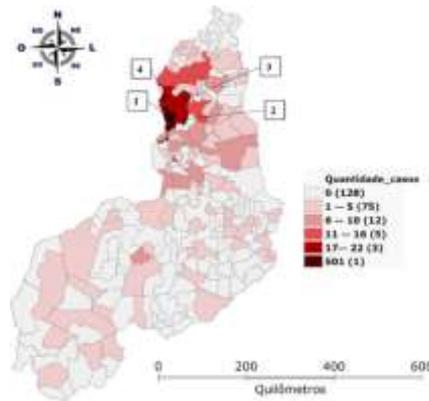
Este estudo caracteriza-se como transversal, qualitativo, quantitativo, observacional e epidemiológico, o qual foi desenvolvido em duas etapas (Pereira et al., 2018). A primeira (de janeiro a dezembro de 2016) constituiu a coleta de 873 amostras, obtidas no setor de admissão e consulta da MDER, onde foram obtidas informações epidemiológicas e de diagnóstico de infecção pelo vírus HIV em gestantes, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e a aplicação de questionário estruturado. No questionário, foram levantados dados sobre aspectos epidemiológicos, demográficos, sociais, econômicos, atividades relacionadas ao uso de drogas ilícitas e atividades de exposição a infecções virais. Todas as amostras foram triadas quanto à presença de anticorpos antivirais (HIV-1/2) por Imunocromatografia HIV *test bioeasy* e confirmados através de *Imunoblot* rápido DPP HIV-1/2 (Biomanguinhos), onde foram detectadas as bandas Gp36, Gp160, Gp41 e p24 do vírus (Brasil, 2015).

Na segunda etapa (de dezembro de 2016 a dezembro de 2017) foram analisadas as informações obtidas na primeira etapa, ou seja, foram feitas a tabulação e a análise estatística dos dados através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Para a aceitação das hipóteses alternativas, foi considerado um intervalo de confiança de 95%, com nível de significância estatística de  $p < 0,05$ . Os mapas temáticos foram construídos através do software TerraView 4.2.2.

Ressalta-se que este estudo é parte integrante do projeto de pesquisa “Epidemiologia molecular de doenças infecciosas em gestantes no estado do Piauí” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos do Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA (CAAE: 4674015.5.0000.5602) e pela Comissão de Ética em Pesquisa da MDER.

## 3. Resultados

Na Figura 1 apresentamos a distribuição espacial das 828 gestantes do estado do Piauí atendidas pela maternidade dona Evangelina Rosa no período do estudo, agrupadas por georreferenciamento no mapa temático.

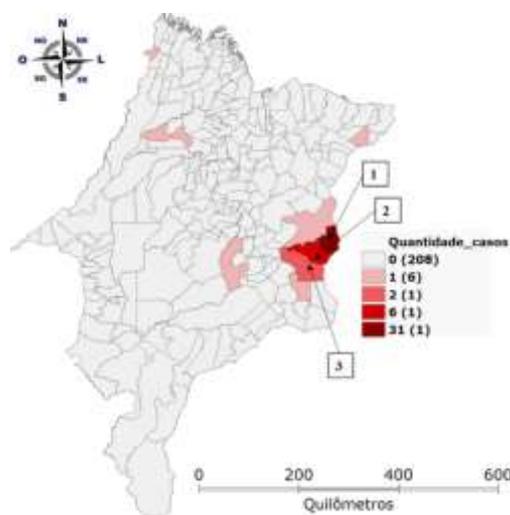


**Figura 1:** Mapa temático do número de gestantes do Piauí atendidas na MDER no período de estudo.

Legenda: 1 – Teresina (501 gestantes); 2 – Altos (22 gestantes); 3 – José de Freitas (20 gestantes); 4 - União (19 gestantes).

Conforme pode ser observado na distribuição, as cidades do estado do Piauí com maior número de casos de gestantes foram: Teresina (501 gestantes), Altos (22), José de Freitas (20), União (19), Miguel Alves (15), Barras (14), Campo Maior (12), Água Branca (11) Batalha (11) e Pedro II (10).

Na Figura 2 apresentamos a distribuição espacial das 45 gestantes do estado do Maranhão atendidas pela MDER no período do estudo, agrupadas por georreferenciamento no mapa temático a seguir. De acordo com a distribuição, as cidades do estado do Maranhão com casos foram: Timon (31), Matões (6), Parnarama (2), Boa Vista do Gurupi (1), Caxias (1), Lagoa do Mato (1), São Bernardo (1), Tuntum (1) e Zé Doca (1).



**Figura 4:** Mapa temático do número de casos de gestantes do Maranhão atendidas na MDER no período de estudo.

Legenda: 1 – Timon (31 casos); 2 – Matões (6 casos); 3 – Parnarama (2 casos).

Dentre as 873 gestantes atendidas na MDER no período de estudo, 17 foram diagnosticadas com HIV, sendo a prevalência calculada em 1,9%. A distribuição espacial dos casos positivos foi: 09 casos na cidade de Teresina-PI, 02 casos em Barras-PI, 01 caso na cidade de Beneditinos-PI, 01 caso na cidade de Lagoa de São Francisco-PI, 01 caso na cidade de Piri-piri-Pi, 01 caso em Pedro-II-PI, 01 caso na cidade de Pedreiras-MA e 01 caso na cidade de Timon-MA. As características socioeconômicas e demográficas das gestantes são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Características socioeconômicas e demográficas das gestantes no estudo, segundo o resultado do teste anti-HIV, Teresina-PI, 2017.

Características	HIV negativo	HIV positivo	Total	Valor percentual de casos em relação a população total	Valor percentual de casos em relação a população de HIV positivo	Valor de qui-quadrado $\chi^2$	Valor de $p$
<b>Idade</b>							
12 a 23	356	8	364	0,92%	47,06%	0,276	0,871
24 a 35	428	8	436	0,92%	47,06%		
36 a 45	72	1	73	0,11%	5,88%		
<b>Situação conjugal</b>							
Com companheiro	657	13	670	1,49%	76,47%	0,001	0,978
Sem companheiro	199	4	203	0,46%	23,53%		
<b>Preferência sexual</b>							
Heterossexual	713	12	725	1,37%	70,59%	1,911	0,167
Homo/Bissexual	143	5	148	0,57%	29,41%		
<b>Escolaridade</b>							
Nenhuma	27	1	28	0,11%	5,88%	2,677	0,444
Ensino Fundamental	509	12	521	1,37%	70,59%		
Ensino Médio	248	2	250	0,23%	11,76%		
A partir do Ensino Superior	72	2	74	0,23%	11,76%		
<b>Área de residência atual</b>							
Urbana	646	14	660	1,60%	82,35%	0,428	0,513
Rural	210	3	213	0,34%	17,65%		
<b>Domicílio</b>							
Próprio	675	11	690	1,26%	64,71%	2,149	0,143
Alugado	177	6	183	0,69%	35,29%		
<b>Situação ocupacional</b>							
Empregada	170	3	173	0,34%	17,65%	1,731	0,785
Desempregada	98	1	99	0,11%	5,88%		
Trabalha por conta própria	54	2	56	0,23%	11,76%		
Estudante	88	1	89	0,11%	5,88%		
Dona de casa	446	10	456	1,15%	58,82%		
<b>Renda familiar</b>							
Menos de 1 salário	442	6	448	0,69%	35,29%	1,789	0,409
1 a 2 salários	379	10	389	1,15%	58,82%		
Acima de 2 salários	35	1	36	0,11%	5,88%		

Fonte: Pesquisador.

Foi encontrada uma maior prevalência dos casos de HIV entre donas de casa com idade compreendida entre 12 a 35 anos, heterossexuais vivendo com companheiro, ensino fundamental completo, gestantes residentes de área urbana, com casa própria e com renda familiar de um a dois salários mínimos.

A Tabela 2 apresenta o cruzamento da prevalência do HIV com as variáveis comportamentais, associadas a uma maior exposição à infecção pelo vírus.

**Tabela 2:** Variáveis associadas à maior exposição à infecção pelo vírus HIV nas gestantes estudadas, segundo os resultados anti-HIV, Teresina-PI, 2017.

Variáveis	Comportamento/ Evento	HIV negativo	HIV positivo	Total	Valor percentual de casos em relação a população total	Valor percentual de casos em relação a população de HIV positivo	Valor de qui- quadrado $\chi^2$	Valor de $p$
Fez cirurgia	Sim	356	10	366	1,15%	58,82%	2,034	0,154
	Não	500	7	507	0,80%	41,18%		
Tatuagem	Sim	153	8	161	0,92%	47,06%	9,44	0,002
	Não	703	9	712	1,03%	52,94%		
Consumo de bebida Alcoólica	Sim	345	7	352	0,80%	41,18%	0,001	0,981
	Não	506	10	516	1,15%	58,82%		
	Às vezes	5	0	5	0,00%	0,00%		
Já usou droga ilícita	Sim	10	2	12	0,23%	11,76%	13,806	0,000
	Não	846	15	861	1,72%	88,24%		
Uso passado ou atual de droga ilícita endovenosa	Individual	2	1	3	0,11%	5,88%	39,882	0,000
	Coletivo	1	1	2	0,11%	5,88%		
	Não se aplica	853	15	868	1,72%	88,24%		
Relacionamento sexual com usuário de droga ilícida	Sim	47	2	49	0,23%	11,76%	1,888	0,389
	Não	703	12	715	1,37%	70,59%		
	Não sabe	106	3	109	0,34%	17,65%		
Uso de camisinha nas relações sexuais	Sempre usa	15	0	15	0,00%	0,00%	1,707	0,426
	Usa às vezes	638	15	653	1,72%	88,24%		
	Nunca usava	203	2	205	0,23%	11,76%		

Fonte: Pesquisador.

Desta forma, foi observado uma associação significativa nas variáveis: tatuagem, já usou droga ilícita e uso passado ou atual de droga ilícita endovenosa.

#### 4. Discussão

Segundo Bauermann (2017), a distribuição espacial do HIV no Mundo é heterogênea e dinâmica, influenciada por aspectos comportamentais, sociais e políticos de controle e prevenção. Deste modo, a distribuição espacial das gestantes e casos de HIV no Estado do Piauí (Figura 1), apresenta uma concentração na capital e cidades circunvizinhas. Assim, a transmissão do vírus HIV ocorre através da via sexual e uso de drogas injetáveis.

Anualmente no Brasil em média 12 mil diagnósticos de HIV são identificados em gestantes, sendo que esse valor vem aumentando principalmente na região Nordeste quando relacionado à taxa de mortalidade (Brasil, 2017). Os dados levantados nesse estudo corroboram tal afirmação, sendo encontrada a prevalência de 1,9% de casos de gestantes infectadas pelo vírus HIV, índice que é superior às taxas nacionais. Ainda, o valor se assemelha ao que foi encontrado no estado Pará de 1,87% e é inferior ao encontrado no estado do Paraná, com prevalência de 2,6% em gestantes (Falavina et al., 2019).

Segundo dados do ministério da Saúde (Brasil, 2017) sobre as características socioeconômicas e demográficas dos casos das gestantes com HIV, observam-se maior incidência dos diagnósticos nas zonas urbanas e cidades adjacentes menores e menos populosas; tendo grau de escolaridade de ensino fundamental; o que corrobora com os dados da tabela 1 (zona urbana com 82,35 % e ensino fundamental com 70,59%). Contudo, os resultados não foram estatisticamente significantes. No entanto, de acordo com outros trabalhos semelhantes, esperava-se que as características apontassem para uma prevalência maior em gestantes jovens adultas de baixa renda e escolaridade como os achados de Souza et al. (2016).

Rupérez et al. (2017) aborda sobre o risco para a infecção pelo HIV em mulheres em idade reprodutiva e no período gestacional, com ameaça à saúde do recém-nascido. Desse modo, os fatores com significância ( $p < 0,05$ ) associados à infecção pelo HIV nesta pesquisa incluem fatores como tatuagem e uso de drogas ilícitas (Tabela 2). Por outro lado, Falavina et al. (2019), descreve além desses já citados, o acompanhamento pré-natal inadequado, a multiplicidade de parceiros sexuais, raça/cor negra, homossexualidade, relações sexuais desprotegidas, uso de drogas injetáveis, transfusão sanguínea e acidentes com material perfuro cortante em profissionais de saúde, como fatores preponderantes.

Na Tabela 2 dentre os fatores apontados, o álcool foi uma das variáveis analisadas nesta pesquisa, onde das 873 participantes, 345 relataram o consumo de bebida alcoólica e destas, 07 foram soropositivas para HIV. Segundo Bagkeris et al. (2015), o uso de bebidas alcoólicas e drogas na gravidez traz complicações, como o aumento no número de casos de doenças sexualmente transmissíveis como a AIDS e o descolamento prematuro de placenta. No presente estudo o uso de drogas apresentou significância estatística, trazendo para esta discussão uma importante variável a ser considerada. Em relação ao neonato, as complicações incluem a transmissão vertical, diminuição nos parâmetros de crescimento na infância, efeitos comportamentais e cognitivos de diferentes ordens e magnitude.

Para o enfrentamento do álcool e/ou outras drogas de abuso nas quais apresentaram índices baixos nas gestantes pesquisadas, nota-se que existe uma subnotificação demonstrada na Tabela 2 através das variáveis “Já usou droga ilícita” e “Uso passado ou atual de drogas ilícita endovenosa”. Logo, é importante o conhecimento do desenvolvimento das RAS (Redes de Atenção à Saúde), que é estratégia de reestruturação do sistema de saúde tanto no que se refere a sua organização, quanto na qualidade e impacto da atenção prestada. As RAS irão permitir o aprofundamento de ações efetivas para a consolidação do SUS como política pública, voltada à garantia de direitos constitucionais de cidadania, avançando na oferta e acesso equânime ao conjunto de ações e serviços de saúde, o que proporcionará diminuição da prevalência de HIV na gestação (Brasil, 2017 & Franco et al., 2016).

Ainda, outra variável significativa é o uso de “tatuagens” (Tabela 2). Considera-se uma prática de risco quando feita de forma não segura (materiais não esterilizados), podendo em alguns casos os materiais perfuro cortante serem reutilizados para o uso drogas injetáveis e/ou compartilhados em ambientes clínicos ou pelo contato de sangue contaminado (Souza et al., 2016; Santana & Diehl, 2019).

Considerando as vias de transmissão do HIV, a via sexual é necessariamente a principal via de transmissão (Brasil, 2018, Maia et al., 2015). Por outro lado, este estudo encontrou outras variáveis comportamentais associadas a uma maior exposição à infecção pelo vírus como: o uso de tatuagem, o uso de drogas ilícitas endovenosas seja atual ou no passado e uso de drogas ilícitas. Desta forma, esses fatores contribuem de forma decisiva para os mecanismos de transmissão e comportamentos vulneráveis (Brasil, 2018), cedendo espaço para a afirmação da teoria do “comportamento de risco” e estabelecendo estratégias de enfrentamento da epidemia (Brito et al., 2000).

Os resultados apontados nos artigos incluídos nesse estudo mostram que a infecção por HIV na gestação, continua sendo relevante fator de morbidade entre as grávidas, com

elevado risco para transmissão vertical entre as que não receberam a terapia antirretroviral durante o pré-natal ou não realizaram durante o momento do trabalho de parto, trazendo riscos para o binômio mãe-filho. Com base nisto, se faz necessário à recomendação que todas as gestantes sejam alvo das ações de diagnóstico e prevenção da transmissão do HIV, independentemente do seu grau de risco para o HIV.

### **Considerações finais**

A prevalência de gestantes infectadas pelo vírus HIV que foram atendidas na maternidade dona Evangelina Rosa no período do estudo se mostrou alta (1,9%) e é pacífico neste trabalho que o perfil das gestantes soro reagentes para o HIV são jovens entre 12 a 35 anos, possuem baixa escolaridade, vivem com companheiro, residem em área urbana, possuem renda entre 1 e 2 salários mínimos e já utilizaram droga ilícita e endovenosa. A importância de campanhas educativas focadas na mulher jovem, para diminuir o número de gestantes infectadas, que, na grande maioria, encontram-se na fase reprodutiva é de fundamental importância para a prevenção deste agravo de saúde pública.

Ressalta-se a importância de campanhas educativas focadas na mulher, para diminuir o número de gestantes infectadas, que, na grande maioria, encontram-se na fase reprodutiva. Essas campanhas, junto às demais medidas preventivas, contribuem para a redução da possibilidade de nascimento de crianças soropositivas para o vírus HIV.

Desta forma, é de fundamental importância em trabalhos futuros realizar uma análise georreferenciada dos casos de gestantes soropositivas para o HIV e a partir de então avaliar a distribuição, a taxa de incidência por município, a curva de tendência e a evolução dos casos no Estado do Piauí.

### **Referências**

Araújo, E. C., Drosdoski, F. S., Nunes Júnior, N. B. & Ferreira, P. G. M. (2015). Transmissão vertical do HIV em maternidade de referência na Amazônia brasileira. *Revista Paraense de Medicina*, 29(2)abr.-jun.

Bagkeris, E., Malyuta, R., Volokha, A., Cortina-Borja, M., Bailey, H., Townsend, C. L. & Thorne, C. (2015). Pregnancy outcomes in HIV-positive women in Ukraine, 2000–12 (European Collaborative Study in EuroCoord): an observational cohort study. *The lancet HIV*, 2( 9), e385-e392.

Bauermann, C. L. (2017). *Evolução espaço-temporal da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida - AIDS na faixa de fronteira do Paraná* [Dissertação]. Marechal Cândido Rondon (PR): Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Brasil, (2013). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 29, de 17 de dezembro de 2013. *Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças e dá outras providências*. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2013/prt0029\\_17\\_12\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2013/prt0029_17_12_2013.html). Acesso em: 01 dez. 2019.

Brasil, (2015). Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico Aids/DST. *Programa Nacional de DST e Aids*. Brasília, ano IV, n.1. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/boletins-epidemiologicos-vertical>. Acesso em: 10 nov. 2019.

Brasil. (2015). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. *Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais*. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde.

Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. *Boletim Epidemiológico HIV/Aids*. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>. Acesso: 29 nov 2019.

Brasil. (2018). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Bol Epidemiol HIV/Aids*. Brasília (DF). Disponível em:

<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaids-2018>. Acesso: 01 dez 2019.

Brito, A. M., Castilho, E. A. & Szwarcwald, C. L. (2000). AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 34(2), p. 207-217.

Chiaravalloti-Neto, F. (2017). O geoprocessamento e saúde pública. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 23(4), p. 01-02.

Falavina, L. P., Lentsck, M. H. & Mathias, T. A. F. (2019). Trend and spatial distribution of infectious diseases in pregnant women in the state of Paraná-Brazil. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 27: e3160.

Franco, B. B. *et al.* (2016). *Protocolo clínico para acompanhamento e tratamento de pessoas com HIV/AIDS na Atenção Primária à Saúde/ Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Coordenação de DST/AIDS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. TelessaúdeRS. – Porto Alegre: Escola de Saúde Pública, 25 p.*

Hino P. (2007). *Padrões espaciais da tuberculose associados ao Indicador adaptado de condição de vida no município de Ribeirão Preto [tese].* Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.

Jordão, B. A., Espolador, G. M., Sabino, A. M. N. F. & Tavares, B. B. (2016). Conhecimento da gestante sobre o HIV e a transmissão vertical em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira Pesquisa Saúde*, 18(2), p. 26-34.

Maia, M. M., Lage, E. M., Moreira, B. C., Braga de Deus, E. A., Faria, J. G., Pinto, J. A. & Melo, V. H., (2015). Prevalência de infecções congênitas e perinatais em gestantes HIV positivas da região metropolitana de Belo Horizonte. *Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia*, 37(9), 421-7.

Passos, S. C. S., Oliveira, M. I. C., Júnior, S. C. S. G. & Silva, K. S. (2013). Aconselhamento sobre o teste rápido anti-HIV em parturientes. *Revista brasileira epidemiológica*, 16(2), p.278-287.

Pereira, A.S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1). Acesso em: 04 nov. 2019.

Reis, R. R., Melo, E. S. & Gir, E. (2016). Fatores associados ao uso inconsistente do preservativo entre pessoas vivendo com HIV/ AIDS. *Revista brasileira enfermagem*, 69(1), 47-53, janeiro-fevereiro.

Rupérez, M., González, R., Maculve, S., Quintó L., López-Varela, E. & Augusto, O. (2017). Maternal HIV infection is an important health determinant in non-HIV-infected infants. *AIDS*, 31(11), p.1545-53.

Santana, P. R. O. H. & Diehl, A. *Políticas Públicas para o controle de álcool, tabaco e outras drogas*. In: Diehl, A.; Cordeiro, D. C.; Laranjeira, R. (orgs.). Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas. Porto Alegre: Artmed, 2019.

Soares, M. L., Oliveira, M. I. C., Fonseca, V. M., Brito, A. S. & Silva, K. S. (2013). Preditores dos desconhecimentos do status sorológico de HIV entre puérperas submetidas ao teste rápido anti-HIV na internação para o parto. *Revista ciência & saúde coletiva*, 18(5), p. 1313-1320.

Souza, W. P. S., Maia, E. M. C., Oliveira, M. A. M., Morais, T. I. S. Cardoso, P. S., De Lira, E. C. S. & Melo, H. M. A.(2016). Gravidez tardia: relações entre características sociodemográficas, gestacionais e apoio social. *Boletim de psicologia*, 66 (144), p.047-059.

UNAIDS. (2019). *Atualização global sobre a AIDS 2019 - Comunidades no centro*. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2019/2019-global-AIDS-update>. Acesso em: 17 dez 2019,

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Roseane Mara Cardoso Lima Verde – 50%

Evaldo Hipólito de Oliveira – 10%

Mardoqueu Martins da Costa – 10%

Adriana Pavinatto – 30%