

**JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY  
JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1**



**PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA  
SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-  
BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022**

**PREVALENCE AND SPATIAL DISTRIBUTION OF  
CONGENITAL SYPHILIS IN THE STATE OF  
TOCANTINS-BRAZIL, IN THE YEARS FROM 2019  
TO 2022**

**Glaucya Wanderley Santos MARKUS**  
Faculdade Guaraí (FAG)  
E-mail: [glaucyamarkus@outlook.com](mailto:glaucyamarkus@outlook.com)

**Valdimar Lopes da SILVA**  
Faculdade Guaraí (FAG)  
E-mail: [waldimarlsilva@gmail.com](mailto:waldimarlsilva@gmail.com)

**Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES**  
Faculdade Guaraí (FAG)  
E-mail: [liberta.neres@iescfag.edu.br](mailto:liberta.neres@iescfag.edu.br)

**Ana Carla PEIXOTO**  
Faculdade Guaraí (FAG)  
E-mail: [ana.peixoto@iescfag.edu.br](mailto:ana.peixoto@iescfag.edu.br)

**Reobbe Aguiar PEREIRA**  
Universidade Brasil (UB)  
E-mail: [enfreobbe@gmail.com](mailto:enfreobbe@gmail.com)



## RESUMO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema Pallidum*. A Sífilis Congênita (SC) é causada pela transmissão da espiroqueta *Treponema Pallidum* da mãe para o feto, resultando em diversas apresentações clínicas. A sífilis congênita é considerada um grave problema de saúde e pode ser controlada por meio de ações e medidas eficazes de saúde pública. Este estudo tem como objetivo descrever as taxas de sífilis congênita em menores de um ano de idade no Estado do Tocantins no período de 2019 a 2022. Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva, de caráter quali-quantitativo, utilizando taxas de sífilis congênita em menores de um ano de idade residentes do Tocantins. No ano de 2021, registrou-se 267 (1,0%) notificações de sífilis congênita, em menores de um ano de idade, ausência de notificação em óbito. No período de 2019 a 2022, registrou-se 870 notificações de casos de sífilis congênita no Estado do Tocantins, com maior taxa em (11,3%) no ano de 2021. A sífilis congênita representa um grande desafio, considerando o cenário epidemiológico da infecção no Tocantins, é necessário intensificar as medidas de prevenção, controle e erradicação.

**Palavras-chave:** Saúde pública. Epidemiologia. Notificação.

## ABSTRACT

Syphilis is a Sexually Transmitted Infection (STI) caused by the bacterium *Treponema Pallidum*. Congenital Syphilis (CS) is caused by the transmission of the spirochete *Treponema Pallidum* from the mother to the fetus, resulting in several clinical presentations. Congenital syphilis is considered a serious health problem and can be controlled through effective public health actions and measures. This study aims to describe the rates of congenital syphilis in children under one year of age in the State of Tocantins from 2019 to 2022. This is a qualitative and quantitative descriptive bibliographical review, using rates of congenital syphilis in children under one year of age living in Tocantins. In the year 2021, there were 267 (1.0%) notifications of congenital syphilis, in children under one year of age, with no notification of death. In the period from 2019 to 2022, there were 870 notifications of cases of congenital syphilis in the State of Tocantins, with a higher rate (11.3%) in the year 2021. Congenital syphilis represents a

**Glauicya Wanderley Santos MARKUS; Valdimar Lopes da SILVA; Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES; Ana Carla PEIXOTO; Reobbe Aguiar PEREIRA. PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022. Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO/2023. Ed. 40. V. 02. Págs. 240-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

major challenge, considering the epidemiological scenario of the infection in Tocantins, it is necessary to intensify prevention, control and eradication measures.

**Keywords:** Public health. Epidemiology. Notification.

## INTRODUÇÃO

A sífilis, causada pelo *Treponema pallidum*, é uma infecção de transmissão sexual com distribuição mundial, e um importante problema de saúde pública. É uma infecção que apresenta sérias implicações para a mulher grávida e seu feto. Quando adquirida durante a gravidez, pode levar a abortos espontâneos, morte fetal e neonatal, nascimento de prematuros, com repercussões psicológicas e sociais (OMS, 2001). Estima-se que 40% das mulheres grávidas com sífilis primária ou secundária não tratadas evoluem para perda fetal (IST/ AIDS 2002).

Sífilis congênita (SC) é causada pelo *Treponema pallidum*, e acontece pela disseminação hematogênica da bactéria da gestante não tratada, ou inadequadamente tratada para o feto através da placenta. Com a ascensão da sífilis congênita, a solicitação rotineira do VDRL durante o pré-natal e a notificação compulsória dos casos são indispensáveis (DOMINGUES, et al., 2014).

As infecções sexualmente transmissíveis acometem cerca de 340 milhões de pessoas mundialmente, sendo 12 milhões atingidas pelas sífilis. No mundo, cerca de 2 milhões de gestantes são infectadas pela sífilis a cada ano. A maioria das gestantes não realiza o teste para sífilis, e as que o fazem não são tratadas adequadamente ou sequer recebem tratamento (SHAHROOK, et al., 2014).

Aproximadamente 50% das gestantes não tratadas ou inadequadamente tratadas podem transmitir a infecção ao feto, levando a resultados adversos ou infecção congênita (SHAHROOK, et al., 2014). Surge então, o seguinte questionamento: Qual a situação da Sífilis Congênita no Tocantins?

Devido as complicações decorrentes da Sífilis congênita, no Brasil o ministério da saúde desenvolveu um projeto para que ocorresse um controle da infecção. Portanto, toda pessoa diagnosticada com sífilis tem que ser notificada fazendo com que ocorra uma vigilância sobre a infecção (JAIRO, 2016).

Assim, justifica-se este trabalho enfatizando a importância de se ter uma visão mais ampla da disposição da sífilis congênita, devido seus índices elevados, aprimorando os conhecimentos para contribuir com a melhoria de tais fatores.

O estudo tem como objetivo identificar a situação da sífilis congênita no Estado do Tocantins, considerando casos de sífilis congênita e óbitos por sífilis congênita em menores de um ano de idade e resultados de exames em recém-nascidos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica descritiva, de caráter quali-quantitativo, a fim de divulgar a prevalência da sífilis congênita no Estado do Tocantins, no período de 2019 a 2022.

Mussi, *et al.*, (2019), aponta que a pesquisa trata-se de uma atividade concreta para o desenvolvimento científico, nesse contexto a pesquisa quantitativa permite a determinação de indicadores e tendências presentes na realidade, a partir de uma abordagem no interesse coletivo, em contrapartida a pesquisa qualitativa nos permite demonstrar situações que os números muitas vezes não conseguem. Assim, o estudo quali-quantitativo permite que os dados numéricos sejam complementados por meio da subjetividade da análise de dados bibliográficos.

Amaral (2007) também acrescenta que a pesquisa bibliográfica deve seguir os seguintes objetivos: Fazer um histórico sobre o tema; uma atualização acerca do tema; encontrar respostas para os problemas formulados; levantar contradições sobre o tema e evitar repetição de trabalhos já realizados.

Para a realização do estudo foram utilizados dados secundários de domínio público, vinculados ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para coleta dos dados foram consideradas variáveis operacionais: ano de notificação, estado brasileiro e além desses dados foram utilizadas publicações acerca da temática nas bases de dados: Google Acadêmico; Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Por se tratar de dados de domínio público não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com que é preconizado na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

**Glauicya Wanderley Santos MARKUS; Valdimar Lopes da SILVA; Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES; Ana Carla PEIXOTO; Reobbe Aguiar PEREIRA. PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022. Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO/2023. Ed. 40. V. 02. Págs. 240-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) estima que na América Latina e Caribe, 330.000 gestantes positivas para sífilis não recebam o tratamento para a infecção durante as consultas de pré-natal a cada ano, e que dois terços dos casos de sífilis em gestantes resultem em sífilis congênita.

Nos países da América Latina, a cobertura do diagnóstico da sífilis nas gestantes que realizaram o pré-natal no ano de 2010 foi de apenas 61%. Coberturas de diagnóstico mais elevadas foram observadas nos países do Caribe (82%) e do Cone Sul (76%), incluído o Brasil (RODRIGUEZ-CERDEIRA; SILAMI-LOPES, 2012).

No Brasil, um estudo com dados hospitalares de 2011 e 2012, estimou uma prevalência de sífilis na gestação de 1,02% e uma cobertura de testes diagnósticos para sífilis durante o pré-natal de 89,1% (PHISKE, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a eliminação da sífilis congênita como prioritária, e adotou como meta a redução da incidência da infecção a 0,5 ou menos casos por 1000 nascidos vivos até o ano de 2015 (BRASIL, 2008).

Gestantes detectadas com sífilis tem apresentado aumento, mas com taxa menor a partir do ano de 2018. Nos anos de 2011 a 2017, a incidência da sífilis congênita teve crescimento médio de 17,6%, mantido estabilidade nos anos subsequentes, com aumento de 16,7% em 2021. O aumento na taxa de incidência de sífilis congênita pode ter influenciado pela pandemia da COVID-19, possivelmente pela deficiência de ações preventivas na assistência do pré-natal.

No Brasil em 2021, foram notificados no SINAN 27.019 casos de sífilis congênita (taxa de incidência de 9,9 casos/1.000 nascidos vivos) e 192 óbitos por sífilis congênita (taxa de mortalidade por sífilis de 7,0 óbitos/100.000 nascidos vivos), no Estado do Tocantins em 2021, foram notificados 267 casos de sífilis congênita (BRASIL, 2022), conforme a tabela 01.

**Tabela 01:** Sífilis congênita e óbitos por sífilis congênita, no Estado do Tocantins Brasil, 2021.

	Sífilis congênita 2021	Óbitos por sífilis congênita 2021
N	267	0,0
%	1,0	0,0
Taxa	11,3	0,0

Fonte: Ministério da Saúde/ boletim epidemiológico, 2022.

Glauicya Wanderley Santos MARKUS; Valdimar Lopes da SILVA; Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES; Ana Carla PEIXOTO; Reobbe Aguiar PEREIRA. PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022. *Facit Business and Technology Journal*. QUALIS B1. JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO/2023. Ed. 40. V. 02. Págs. 240-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).

A taxa de incidência de sífilis congênita em menores de um ano por 1.000 nascidos vivos no ano de 2021, no Estado do Tocantins, apresentou (11,3), em porcentagem de (1,0%), e sem registro de casos de óbitos.

Em especial, ao controle da sífilis em gestantes e da sífilis congênita, a cobertura na Unidade Básica em Saúde é indispensável para as necessidades de saúde da população, com atribuições na realização do diagnóstico precoce da sífilis, o tratamento de gestantes e parceiros, o acompanhamento clínico e laboratorial e a notificação de todos os casos diagnosticados. E também, na ação educativa do profissional na área da saúde é estritamente relevante no que se refere à prevenção.

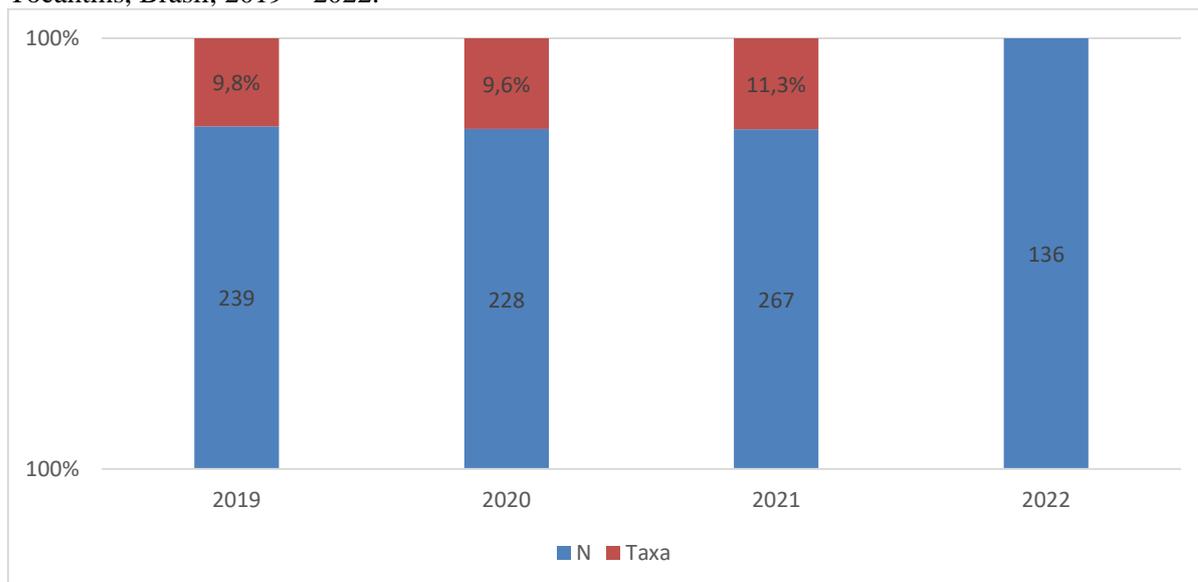
A sífilis congênita é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), com o resultado da disseminação hematogênica do *Treponema Pallidum*. É um agravo sistêmico, de evolução lenta e crônica, considerada uma doença evitável e o seu acometimento não deve ser admitida, pois até mesmo um caso representa uma falha do sistema público de saúde retratada pelo aumento das intercorrências que incluem prematuridade, natimorto, hidropisia fetal não imune e mortalidade neonatal (DA SILVA, et al., 2019).

De acordo com Kroeger, et al., (2018), apontam a necessidade da prevenção primária da sífilis congênita, a mulher necessita de diagnóstico oportuno da gravidez e do início e adequado número de consultas de pré-natal, com realização de testes para sífilis durante a gravidez e no parto. Além dessas ações, é necessário à conscientização sobre a saúde sexual e o modo de transmissão da sífilis e de suas consequências para o concepto.

É de grande importância a identificação precoce de todas as gestantes na área da equipe saúde da família, e o imediato início do acompanhamento do pré-natal, com objetivo de intervenções oportunas em todo o período gestacional, como medidas preventivas ou terapêuticas.

No Estado do Tocantins, no ano de 2022, foram notificados 136 casos de sífilis congênita em menos de um ano de idade, para o cálculo da taxa, foram utilizados dados de nascidos vivos do ano de 2019. Vale mencionar que os dados referentes ao ano de 2022, são notificados até 30 de julho de 2022, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, com isso, existe possibilidade de alterações no quantitativo e taxa de casos notificados no segundo semestre de 2022. Segue abaixo o gráfico 01, com casos notificados de sífilis congênita em menos de um ano, no período de 2019 a 2022.

**Gráfico 01:** Casos notificados de sífilis congênita em menores de um ano de idade, no Estado do Tocantins, Brasil, 2019 – 2022.



**Fonte:** Ministério da Saúde/ boletim epidemiológico, 2022.

O gráfico 01, apontam que no ano de 2019, foram notificados 239 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, com taxa de (9,8%), no ano seguinte apresentou uma leve redução de casos notificados, no entanto, no ano 2021, houve o maior índice de ocorrências de sífilis congênita, com 267 casos notificados, com (11,3%). Até 30 de junho de 2022, foram notificados 136 casos notificados de sífilis congêntas em menos de um ano de idade, sendo assim, existe a possibilidade de aumento de casos da doença.

Segundo os estudos de Lima, et al., (2017), realizado no município de Sobral (CE), no período de 2008 a 2013, foram notificados 119 casos de sífilis congênita, a partir de 2010, o número de casos aumentaram, soltando de 09 casos, para 45 casos notificados em 2013. Os autores relatam que esse aumento de número de casos de sífilis notificados pode ser em virtude a diminuição do número de sub-registros e consequentemente o aumento das notificações, bem como ações de vigilância epidemiológica direcionadas para uma melhor abordagem e identificação dos casos da doença no município.

É necessário a realização de ações de saúde durante a atenção ao pré-natal em toda a população de gestantes, garantindo o acompanhamento, a continuidade no atendimento e a avaliação, como diagnóstico e tratamento precoce da doença.

**Tabela 02:** Casos notificados de sífilis congênita (número e percentual), segundo resultado de exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) Região Norte, Brasil, 2019 – 2022.

Ano		2019		2020		2021		2022	
		N	%	N	%	N	%	N	%
	<b>Teste não treponêmico - líquido</b>								
Norte	Reagente	40	1,9	25	1,4	30	1,3	16	1,4
	Não reagente	145	9,1	2014	12,3	315	14,1	162	14,3
	Não realizado, em branco ou ignorado	1907	89,0	1503	86,3	1896	84,6	954	84,3

**Fonte:** Ministério da Saúde/ boletim epidemiológico, 2022.

O exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) é um dos exames recomendados em crianças com sífilis congênita para o diagnóstico de neurosífilis. De acordo com os dados publicados no boletim epidemiológico do Ministério da Saúde (2022), no país, 45,3% dos casos de sífilis congênita realizaram exame de LCR em toda a série histórica.

A tabela 02, menciona o resultado de exame do líquido cefalorraquidiano, na região norte do Brasil, com 40 casos reagentes (1,9%), no ano de 2019, o maior índice em comparação com os anos subsequentes. Em 2022, apresentou 16 casos notificados por sífilis congênita, segundo o resultado do exame (LCR), dados registrados até 30 de junho de 2022, com probabilidade de aumento no decorrer do segundo semestre.

No ano de 2019, também constatou o maior percentual de teste não realizado, em branco ou ignorado, com 1907 (89,0%), em relação aos anos posteriores, mas seguindo a média dos anos 2020 e 2021, com (86,3%) e (84,6%), respectivamente.

A sorologia do líquido cefalorraquidiano deve ser realizada para verificação de neurosífilis, em todo recém-nascido de mãe com sorologia positiva para sífilis. Se houver o aumento das células superior a 25 ou das proteínas acima de 150 no resultado do exame pode ser dado sugestivo de neurosífilis (DE ARRUDA; DOS SANTOS RAMOS, 2020). A realização do diagnóstico da sífilis congênita é uma combinação dos critérios clínicos, sorológicos, radiográficos e da microscopia direta.

**Tabela 03:** Casos notificados de sífilis congênita (número e percentual), segundo resultado de exames no recém-nascido (teste não treponêmico no sangue) Região Norte, Brasil, 2019 – 2022.

Ano		2019		2020		2021		2022	
		N	%	N	%	N	%	N	%
	<b>Teste não treponêmico: sangue periférico</b>								
Norte	Reagente	1897	88,6	1543	88,6	1858	87,4	1003	88,6
	Não reagente	97	4,5	43	2,5	113	5,0	51	4,5
	Não realizado, em branco ou ignorado	148	6,9	156	9,0	170	7,6	78	6,9

**Fonte:** Ministério da Saúde/ boletim epidemiológico, 2022.

Para a realização do diagnóstico de sífilis é recomendado a utilização dos testes treponêmicos e não treponêmicos. No Brasil, no período de dez anos, apresentou uma redução no percentual de casos notificados apenas no registro do teste não treponêmico reagente (48,1%) em 2011, para (14,1%) em 2021, assim como aumento de casos notificados com o registro dos dois testes (treponêmico e não treponêmico) reagentes (43,1% em 2011, para 57,2% em 2021) (BRASIL, 2022).

A tabela 03, descreve os casos notificados de sífilis congênita, segundo resultado de exames no recém-nascido (teste não treponêmico) reagente 2019 (1897); 2020 (1543) e 2022 (1003), com percentual (88,6%), respectivamente.

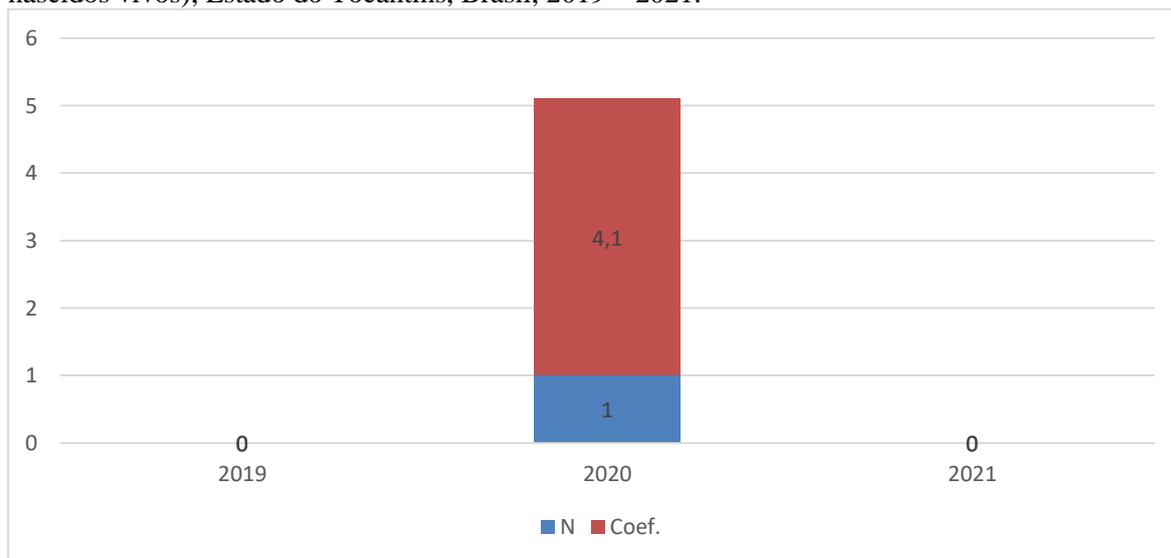
O estudo realizado no Hospital Universitário de Vitória, apontou que o teste não treponêmico no parto, constatou-se a realização do teste em 86,8% dos casos. Sendo que, (79,25%) constataram resultado reagente, quando (7,5%) não reagentes (GONÇALVES, et al., 2011).

No município de Cascavel (PR), observaram 49 casos de sífilis congênita notificados no período de 2010 a 2014, destes 31 (87,75%) dos testes não treponêmicos realizados no parto ou curetagem obtiveram resultado reagente, o que reforça a manutenção desta rotina em gestantes que internam com ausência de registro de realização do VDRL ao longo do pré-natal e/ou ausência de registro de tratamento nos casos identificados (GRIEP; CHIUMENTO, 2015).

A seguir, cita casos de óbitos por sífilis congênita em menores de 01 ano de idade, no Estado do Tocantins, no período de 2019 a 2021.

**Glauicya Wanderley Santos MARKUS; Valdimar Lopes da SILVA; Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES; Ana Carla PEIXOTO; Reobbe Aguiar PEREIRA. PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022. Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO/2023. Ed. 40. V. 02. Págs. 240-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

**Gráfico 02:** Óbitos por sífilis congênita em menores de 1 ano (número e coeficiente por 100.000 nascidos vivos), Estado do Tocantins, Brasil, 2019 – 2021.



**Fonte:** Ministério da Saúde/ boletim epidemiológico, 2022.

O gráfico 02, descreve que em 2019 e 2021, não apresentaram casos notificados de óbito por sífilis congênita, apenas no ano de 2020 constatou 01 caso (4,1) de mortalidade.

Azevedo et al., (2017), mencionam que os óbitos fetais por sífilis congênita no Brasil, no período de 2001/2002 (153) casos e 2012/2013 (543) óbitos fetais. Em relação aos neonatais precoces, a sífilis congênita em 2001/2002 (111) causas e 2012/2013 (210) óbitos neonatais.

Estudos do Belo, et al., (2021), constataram que em Recife (PE), nos anos 2010 a 2016, foram notificados 2.983 casos de sífilis congênita, sendo 63 (2,2%) em óbitos. Neste mesmo período, identificaram-se 3.258 registros de óbitos fetais e infantis no sistema de informação em mortalidade, sendo 241 (7,4%) por sífilis congênita.

A mortalidade por sífilis congênita é identificado um evento sentinela da assistência ao pré-natal, o que demonstra a possibilidade de evitar ao óbito, mediante ações eficazes nos serviços de saúde, e a importância de sua notificação/investigação ser realizada pela vigilância epidemiológica, no sentido de serem propostas medidas de prevenção a saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se no desenvolver do trabalho que além da garantia do acesso ao serviço de saúde, a qualidade do pré-natal é determinante para a redução da incidência de sífilis

congenita. Outros estudos também associam a infecção a pobreza, infecção pelo HIV, abuso de drogas e subutilização do sistema de saúde.

Os fatores de risco individuais incluem gestantes adolescentes, raça/cor não branca, baixa escolaridade, história de infecções sexualmente transmissíveis (IST), história de sífilis em gestações anteriores, múltiplos parceiros e baixa renda.

Apesar da Sífilis ter disponibilidade de diagnóstico e tratamento simples e de baixo custo, seu controle na gestação mostra-se um desafio para profissionais de saúde e gestores. Isto se deve também as dificuldades de abordagem das infecções sexualmente transmissíveis, principalmente durante a gestação, parceiros sexuais que não são diagnosticados, ou não são tratados e também a falta de conhecimento da magnitude dessa infecção e dos danos que ela pode causar à saúde da mulher e do bebê pela população e até mesmo pelos profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, J.J.F. (2007). **Como fazer uma pesquisa bibliográfica**. Fortaleza: UFC, 2007.

AZEVEDO, Andréa Casagrande et al. Evolução da qualidade das informações das declarações de óbito com menções de sífilis congênita nos óbitos perinatais no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, p. 259-267, 2017.

BELO, Martha Maria de Albuquerque et al. Estimativa da subnotificação dos óbitos por sífilis congênita no Recife, Pernambuco, 2010-2016: relacionamento entre os sistemas de informações sobre mortalidade e de agravos de notificação. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Organização Mundial de Saúde. **Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação**. Genebra: Organização Mundial de Saúde; 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**. Número Especial, Out. 2022, Ano 6 – nº 01.

DA SILVA, Luísa Margareth Carneiro et al. Sífilis congênita no estado do Pará-Brasil, 2007 a 2016. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 24, p. e1003-e1003, 2019.

**Glauicya Wanderley Santos MARKUS; Valdimar Lopes da SILVA; Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES; Ana Carla PEIXOTO; Reobbe Aguiar PEREIRA. PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022. Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO/2023. Ed. 40. V. 02. Págs. 240-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**

DE ARRUDA, Leandro Ricardo; DOS SANTOS RAMOS, Aleksandra Rosendo. Importância do diagnóstico laboratorial para a sífilis congênita no pré-natal. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care**| ISSN 2179-6750, v. 12, p. 1-18, 2020.

DOMINGUES, RMSM; SZWARCOWALD, CL; SOUZA JUNIOR, PRB; LEAL, MC. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2014 out; 48 (5):766-74.

GONÇALVES, Jociani et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita de um Hospital Universitário–2004 a 2008. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 13, n. 2, 2011.

GRIEP, Rubens; CHIUMENTO, Dayse Alba. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no município de Cascavel/PR nos anos de 2010 a 2014. **Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 2E, 2015.

KROEGER, K.A, et al. Pathways to Congenital Syphilis Prevention: A Rapid Qualitative Assessment of Barriers, and the Public Health Response, in Caddo Parish, Louisiana. **Rev Sexually Transmitted Diseases**, 2018; 45 (7): 442-446.

LIMA, Valdênia Cordeiro et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 1, p. 56-61, 2017.

MUSSI, R. F. de F. et al. Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, 2019, 7(2), 414-430. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193/32038>>

PHISKE, MM. Current trends in congenital syphilis. **Indian J Sex Transm Dis**. 2014, Jan; 35 (1):12-20.

RODRIGUEZ-CERDEIRA, C; SILAMI-LOPES, VG. Congenital Syphilis in the 21st Century. **Actas Dermosifiliogr**. 2012; 103 (8):679-693.

SHAHROOK, S; MORI, R; OCHIRBAT, T; GOMI, H. Strategies of testing for syphilis during pregnancy. **Cochrane Database Syst Rev**. 2014;10.

**Glauicya Wanderley Santos MARKUS; Valdimar Lopes da SILVA; Liberta Lamarta Favoritto Garcia NERES; Ana Carla PEIXOTO; Reobbe Aguiar PEREIRA. PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO TOCANTINS-BRASIL, NOS ANOS DE 2019 A 2022. Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO/2023. Ed. 40. V. 02. Págs. 240-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).**