

Distribuição espacial e temporal dos casos de sífilis em gestantes nos estados e regiões do Brasil entre 2012 e 2021

Spatial and temporal distribution of syphilis cases in pregnant women in the states and regions of Brazil between 2012 and 2021

Jamilson Oliveira da Silva¹, Clarice Maia Carvalho²

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar a distribuição espaço-temporal dos casos de sífilis em gestantes nos estados e regiões do Brasil entre 2012 e 2021. Trata-se de um estudo transversal descritivo dos casos notificados de sífilis em gestantes no território brasileiro no decênio 2012-2021. Os dados foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e analisados por meio de estatística descritiva com auxílio do software Microsoft Excel 2019. Foram notificados 452.826 casos de sífilis gestacional. A região Sudeste apresentou a maior quantidade de casos (209.525 - 46,27%) e o estado foi São Paulo (95.913 - 21,18%). O ano de 2021 registrou a maior notificação de sífilis em gestantes (25,16 casos/1000 gestantes). Neste mesmo ano a região Sudeste registrou 29,77 casos/1000 gestantes, o maior número entre as cinco regiões, e o estado com maior percentual foi o Rio de Janeiro com 59,64 casos/1000 gestantes. Observou-se uma progressão dos casos no período analisado, alta prevalência na região Sudeste e distribuição heterogênea entre os estados.

Palavras-chave: Gestante. Monitoramento Epidemiológico. Notificação de Doenças. Análise Espaço-Temporal.

ABSTRACT

This study aimed to characterize the spatio-temporal distribution of syphilis cases in pregnant women in the states and regions of Brazil between 2012 and 2021. This is a descriptive cross-sectional study of notified cases of syphilis in pregnant women in Brazil between 2012 and 2021. The data was collected from the Brazilian Notifiable Diseases Information System and analyzed using descriptive statistics with the help of Microsoft Excel 2019 software. 452,826 cases of gestational syphilis were reported. The Southeast region had the highest number of cases (209,525 - 46.27%) and the state was São Paulo (95,913 - 21.18%). The year 2021 recorded the highest notification (25.16 cases/1000 pregnant women). In the same year, the Southeast recorded 29.77 cases/1,000 pregnant women, the highest number among the five regions, and the state with the highest percentage was Rio de Janeiro with 59.64 cases/1,000 pregnant women. There was a progression of cases in the period analyzed, high prevalence in the Southeast and heterogeneous distribution between the states.

Keywords: Pregnant women. Epidemiological Monitoring. Disease Notification. Spatio-Temporal Analysis.

¹ Enfermeiro. Discente do mestrado acadêmico do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental (PPGCSAO) da Universidade Federal do Acre (UFAC).

E-mail: jamilson.silva@ufac.br

ORCID: 0000-0002-9132-8591

² Farmacêutica. Doutora em Biotecnologia. Professora adjunta do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza da Universidade Federal do Acre (UFAC).

E-mail: clarice.carvalho@ufac.br

ORCID: 0000-0003-1092-738X

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum* responsável por sintomas agudos e crônicos com lesões locais e sistêmicas¹. Os sinais e sintomas de sífilis se agravam conforme o passar do tempo de infecção, sendo classificada em relação ao tempo de evolução em recente, menos de dois anos de duração, ou tardia, com mais de dois anos de duração²⁻³.

Quanto aos estágios da sífilis, são classificados em: a) primário - média de 21 dias após o contato, manifestando-se como uma úlcera no local do contato; b) secundário - de seis semanas a seis meses, manifestando-se como erupções e placas cutâneas nas regiões do tronco, palmo-plantares, mucosas, alopecia e madarose, além de febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia generalizada; c) latente - dividida em recente, até dois anos da infecção, e tardia, após dois anos da infecção, ambos não apresentam sinais e sintomas; d) terciário - que acomete o sistema nervoso e cardiovascular, causando gomas sífilíticas, tumorações com tendência a liquefação, na pele, mucosas, ossos ou qualquer tecido²⁻³.

Não obstante às consequências ao indivíduo portador da infecção, a gestante pode transmitir a doença para o feto no período intrauterino por via transplacentária ou pelo canal vaginal ao contato com as úlceras sífilíticas no momento do parto⁴. As taxas de transmissão vertical são maiores no estágio primário e secundário apresentando piores desfechos, e o estágio latente também apresenta desfecho negativo em mais da metade dos casos⁵⁻⁶.

A transmissão vertical ocasiona um quadro patológico de sífilis congênita, resultando em abortamento, óbito fetal, baixo peso ao nascer, prematuridade e um amplo quadro de consequências à saúde do bebê⁷. A taxa de transmissão vertical no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012 no Brasil foi de 34,3%, em uma amostra de 23.894 puérperas entrevistadas, sendo a região Nordeste com maior percentual, 37,9%⁸.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o tratamento com a penicilina benzatina é o antibiótico de primeira escolha para o tratamento da sífilis recente, além dessa, a ceftriaxona, a eritromicina e a azitromicina também podem ser utilizados em casos especiais, porém com cautela, já que esses medicamentos podem não atravessar a barreira placentária e não tratar efetivamente o feto⁵⁻⁶.

Diante desse agravante à saúde da mulher grávida, o Ministério da Saúde do Brasil publicou a Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011⁹, que instituiu no âmbito do Sistema

Único de Saúde (SUS) a Rede Cegonha, estabelecendo a adesão do teste rápido para sífilis no componente pré-natal. Para esclarecer a realização dos testes rápidos definidos pela Rede Cegonha, a Portaria MS/GM nº 77, de 12 de janeiro de 2012¹⁰ constituiu que os testes rápidos, incluindo para sífilis, sejam realizados na atenção básica, no âmbito da atenção pré-natal para gestantes e suas parcerias sexuais com resultado reagente. Para garantir a resolutividade no tratamento da sífilis, a Portaria MS/GM nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011¹¹ normatizou a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do SUS.

A sífilis adquirida, gestacional e congênita é um agravo de notificação, dessa forma, está presente no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) conforme definido pela Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016¹². Por meio do SINAN é possível acessar de forma pública e gratuita os dados tabulados no TABNET que está vinculado ao Departamento de Informática do SUS (DATASUS), plataforma do Ministério da Saúde que permite fácil acesso a estes dados relacionados ao Sistema Único de Saúde, como os indicadores de assistência à saúde e de gestão do sistema¹³.

Em decorrência dos determinantes sociais e econômicos do Brasil, é fundamental entender os números da doença nos estados e regiões do país. Assim, este trabalho teve por objetivo descrever a distribuição espacial e temporal dos casos de sífilis em gestantes nos estados e regiões do Brasil entre 2012 e 2021.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico baseado na avaliação descritiva, retrospectiva e transversal dos casos notificados compulsoriamente do contágio de sífilis em gestantes dos 26 estados e do Distrito Federal do território brasileiro no período de 2012 a 2021. O ano de 2012 foi escolhido para o início da coleta dos dados por entender que o teste rápido para sífilis passou a ser utilizado efetivamente no ano seguinte da publicação da portaria da Rede Cegonha. No momento da coleta dos dados, o ano de 2021 foi o último a ter os dados consolidados, sendo, por conseguinte, o ano final da amostra.

Para obtenção do número de casos notificados da sífilis, utilizou-se os registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponível no endereço eletrônico: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br> e que continham o nome do agravo “sífilis em gestantes” de acordo com o período e a variável selecionada nos estados e regiões do

Brasil. Além da coleta dos dados, realizou-se o cálculo da prevalência do número de gestantes diagnosticadas com sífilis em relação ao quantitativo total de gestantes nos estados e regiões do Brasil no período de 2012-2021.

Para o cálculo do número estimado de gestantes foram utilizadas duas bases de dados, o Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC)¹⁴ e a Projeções da População do Brasil: 2010-2060 atualizado em 2020, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁵. Para obtenção do número estimado de gestantes, foi utilizada a fórmula do Departamento de Promoção da Saúde (DEPROS)¹⁶ no qual consiste em dois passos, conforme exposto na Figura 1.

1. Taxa Bruta de Natalidade Padronizada:

$$\frac{\text{Número total de nascidos vivos residentes}}{\text{População total residente}} \times 1000$$

2. Número Estimado de Gestantes:

$$(\text{População total} \times \text{Taxa bruta de natalidade} \times 0,001) * 1,1$$

Figura 1. Fórmula para estimativa de gestantes.

Fonte: Departamento de Promoção da Saúde - DEPROS/SAPS/MS.

Para análise dos dados utilizou-se o software Microsoft Excel 2019 e para a edição das figuras utilizou-se o software QGIS 3.34.1. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva apresentando a frequência absoluta e relativa dos casos. O trabalho não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por utilizar como fonte de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e este ter dados de domínio público e irrestrito.

3. RESULTADOS

No período de dez anos, entre 2012 a 2021, o Brasil registrou 452.826 casos notificados de sífilis em gestantes. O maior número de notificações ocorreu no ano de 2021 (74.095 - 16,36%), a região Sudeste teve o maior número de registros (209.525 - 46,27%) e o estado de São Paulo registrou o maior número de casos (95.913 - 21,18%) (Tabela 1).

Na Figura 2 está apresentado o mapa comparativo dos casos notificados de sífilis em gestantes no ano de 2012 e no ano de 2021.

Número de casos notificados de sífilis em gestantes nas Unidades Federativas do Brasil

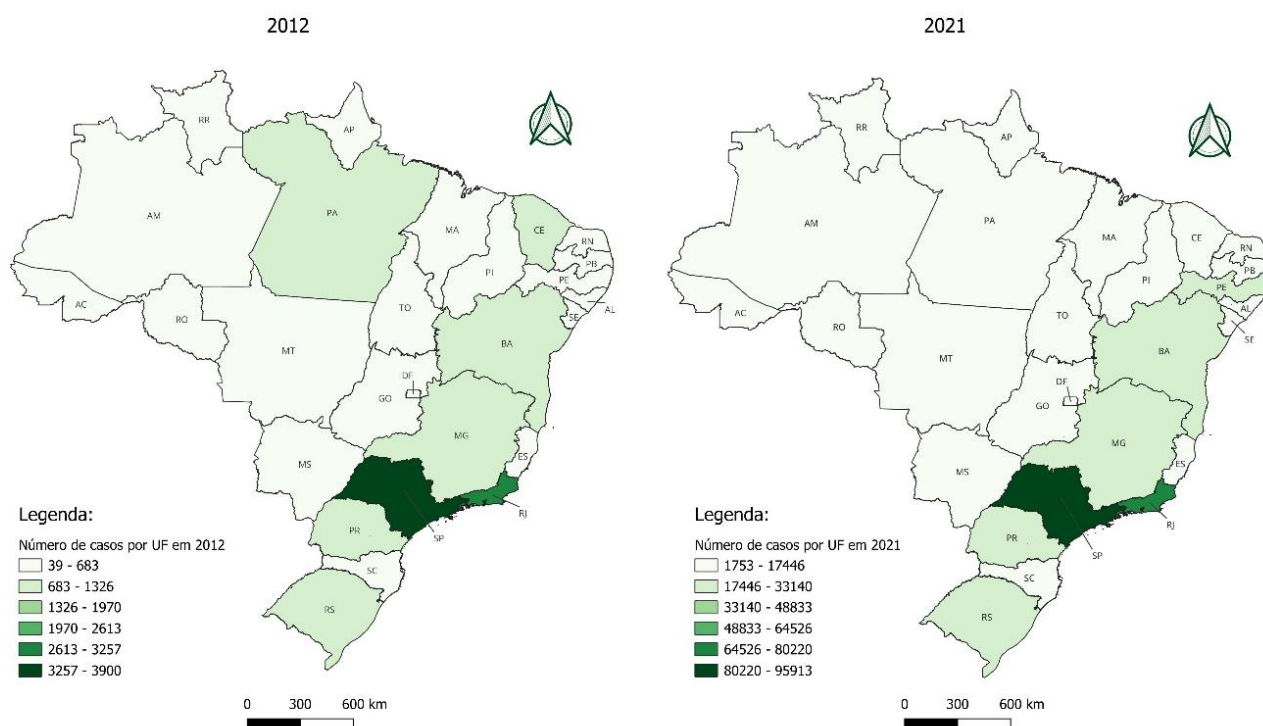


Figura 2. Mapas referentes aos casos notificados de sífilis em gestantes nas Unidades Federativas do Brasil no ano de 2012 e de 2021.

Tabela 1. Número absoluto e distribuição percentual de casos notificados de sífilis em gestantes nos estados e regiões do Brasil no período 2012-2021.

Estado/Região	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
Acre	91	110	228	302	326	425	626	557	499	702	3.866	0,85
Amapá	39	142	149	139	166	215	270	340	300	576	2.336	0,52
Amazonas	286	416	483	959	1.358	1.576	1.595	1.694	1.723	2.081	12.171	2,69
Pará	806	988	1.229	1.393	1.407	1.734	2.084	2.279	2.210	2.998	17.128	3,78
Rondônia	89	112	181	181	240	287	345	414	454	692	2.995	0,66
Roraima	66	79	70	100	134	87	196	282	353	386	1.753	0,39
Tocantins	123	107	142	199	251	436	623	572	611	576	3.640	0,80
Norte	1.500	1.954	2.482	3.273	3.882	4.760	5.739	6.138	6.150	8.011	43.889	9,69
Alagoas	191	204	280	317	372	595	954	767	775	904	5.359	1,18
Bahia	957	1.317	1.747	1.978	2.497	2.811	3.968	3.562	3.582	4.313	26.732	5,90
Ceará	683	652	711	831	952	1.310	2.144	2.187	2.177	2.515	14.162	3,13
Maranhão	224	360	629	823	757	1.032	1.891	1.628	1.275	1.696	10.315	2,28
Paraíba	298	418	300	370	253	498	717	748	700	853	5.155	1,14
Pernambuco	547	664	753	835	894	1.653	2.998	3.107	3.155	3.809	18.415	4,07
Piauí	131	230	206	258	316	452	745	796	630	644	4.408	0,97
Rio Grande do Norte	229	152	210	214	251	425	797	899	922	1.068	5.167	1,14
Sergipe	326	259	303	341	305	447	651	741	865	926	5.164	1,14
Nordeste	3.586	4.256	5.139	5.967	6.597	9.223	14.865	14.435	14.081	16.728	94.877	20,95
Espírito Santo	503	693	778	1.090	1.280	1.515	1.788	1.679	613	615	10.554	2,33
Minas Gerais	872	1.138	1.698	2.410	2.606	3.670	4.879	4.745	4.508	5.037	31.563	6,97
Rio de Janeiro	2.726	3.192	4.015	4.306	5.810	7.947	9.364	9.992	11.687	12.456	71.495	15,79
São Paulo	3.900	5.021	6.391	7.137	8.436	10.743	12.460	12.836	14.032	14.957	95.913	21,18
Sudeste	8.001	10.044	12.882	14.943	18.132	23.875	28.491	29.252	30.840	33.065	209.525	46,27
Paraná	683	999	1.326	1.851	2.270	2.574	2.905	2.892	2.893	3.223	21.616	4,77
Rio Grande do Sul	942	1.225	1.756	2.914	3.131	3.651	4.107	4.646	4.521	4.987	31.880	7,04
Santa Catarina	319	523	765	1.235	1.395	1.792	2.308	2.040	2.047	2.361	14.785	3,27
Sul	1.944	2.747	3.847	6.000	6.796	8.017	9.320	9.578	9.461	10.571	68.281	15,08

Distrito Federal	84	125	180	279	339	396	548	725	933	909	4.518	1,00
Goiás	541	815	916	1.033	1.096	1.515	2.011	2.119	2.077	2.387	14.510	3,20
Mato Grosso	235	293	329	333	388	628	799	917	928	1.087	5.937	1,31
Mato Grosso do Sul	547	682	849	955	1.075	1.431	1.634	1.414	1.365	1.337	11.289	2,49
Centro-Oeste	1.407	1.915	2.274	2.600	2.898	3.970	4.992	5.175	5.303	5.720	36.254	8,01
Brasil	16.438	20.916	26.624	32.783	38.305	49.845	63.407	64.578	65.835	74.095	452.826	100,0

No Brasil, o número proporcional dos casos de sífilis diagnosticados em gestantes em relação ao total de gestantes não diagnosticadas apresentou um comportamento crescente ao longo dos dez anos analisados. No Brasil, o ano de 2021 registrou 25,16 casos/1000 gestantes. O estado com maior percentual foi o Rio de Janeiro, com 59,64 casos/1000 gestantes em 2021. A região Sudeste registrou 29,77 casos /1000 gestantes no ano de 2021, o maior número entre as cinco regiões (Tabela 2).

A Figura 3 apresenta o mapa comparativo da prevalência dos casos notificados de sífilis em gestantes no ano de 2012 e no ano de 2021.

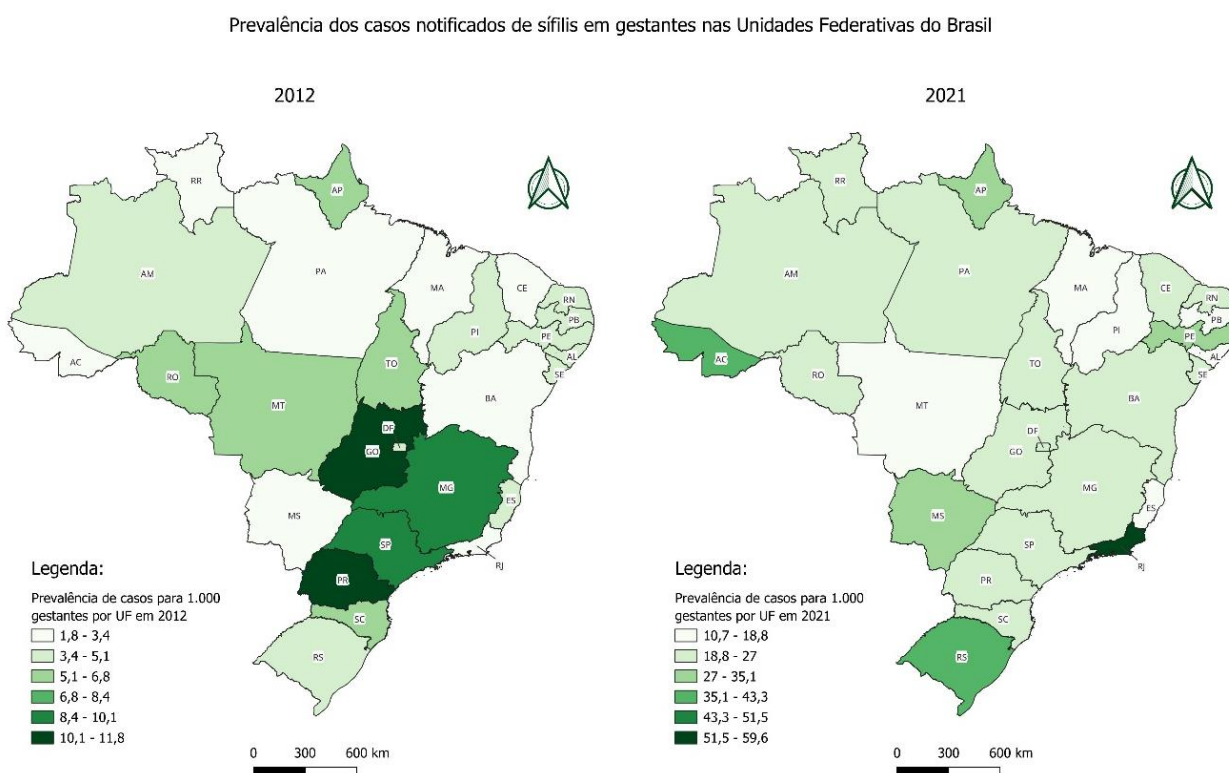


Figura 3. Mapas referentes a prevalência dos casos notificados de sífilis em gestantes nas Unidades Federativas do Brasil no ano de 2012 e de 2021.

Tabela 2. Prevalência dos casos notificados de sífilis em gestantes nos estados e regiões do Brasil no período 2012-2021 para 1.000 gestantes.

Estado/Região	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Média
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Acre	4,95	5,86	12,09	16,17	18,79	23,62	34,40	31,10	29,96	40,65	21,76
Amapá	2,38	8,22	8,32	8,02	9,72	12,69	15,47	20,13	18,64	34,93	13,85
Amazonas	3,36	4,78	5,41	10,88	16,10	18,35	18,57	19,84	20,71	24,11	14,21
Pará	5,32	6,44	7,79	8,82	9,29	11,37	13,36	14,98	15,11	19,88	11,23
Rondônia	3,05	3,76	5,97	5,89	8,20	9,49	11,17	13,92	16,00	24,73	10,22
Roraima	5,66	6,64	5,72	7,97	10,71	6,74	13,35	17,54	23,32	25,24	12,29
Tocantins	4,58	4,03	5,18	7,20	9,56	15,90	22,23	21,27	23,41	22,05	13,54
Norte	4,42	5,67	7,01	9,27	11,48	13,84	16,34	17,79	18,54	23,54	12,79
Alagoas	3,31	3,53	4,91	5,51	7,02	10,74	16,52	14,00	14,57	16,84	9,70
Bahia	4,14	5,89	7,78	8,70	11,36	12,52	17,57	16,42	17,23	21,14	12,28
Ceará	4,89	4,75	5,02	5,70	6,86	9,32	14,82	15,39	16,23	19,01	10,20
Maranhão	1,75	2,85	4,88	6,36	6,23	8,30	14,67	13,06	10,93	14,19	8,32
Paraíba	4,77	6,68	4,74	5,69	4,10	7,87	10,83	11,78	11,29	13,84	8,16
Pernambuco	3,52	4,27	4,77	5,23	6,22	11,05	19,70	21,18	22,32	27,44	12,57
Piauí	2,48	4,50	3,91	4,76	6,11	8,46	13,69	15,10	12,66	12,73	8,44
Rio Grande do Norte	4,43	2,95	3,97	3,96	5,03	8,36	15,06	18,56	19,25	22,36	10,39
Sergipe	8,69	6,88	8,01	8,88	8,61	12,00	17,28	20,60	24,74	26,98	14,27
Nordeste	3,92	4,71	5,61	6,41	7,53	10,26	16,15	16,30	16,61	19,85	10,73
Espírito Santo	8,65	11,65	12,51	17,40	21,79	24,66	28,66	27,79	10,36	10,65	17,41
Minas Gerais	3,04	4,00	5,78	8,17	9,34	12,79	16,82	16,79	16,58	18,91	11,22
Rio de Janeiro	11,12	12,95	15,63	16,52	24,10	32,36	38,61	43,67	53,36	59,64	30,80
São Paulo	5,75	7,47	9,29	10,23	12,75	15,96	18,69	20,01	23,10	25,89	14,91
Sudeste	6,31	7,96	9,90	11,36	14,62	18,84	22,58	24,11	26,64	29,77	17,21
Paraná	4,03	5,83	7,54	10,46	13,31	14,84	16,91	17,13	17,98	20,64	12,87
Santa Catarina	3,27	5,29	7,46	11,55	13,31	16,57	21,06	18,92	19,01	22,24	13,87
Rio Grande do Sul	6,16	7,88	11,14	17,86	20,13	23,45	26,66	31,38	31,44	36,43	21,25
Sul	4,63	6,45	8,82	13,42	15,77	18,33	21,40	22,55	22,94	26,48	16,08
Distrito Federal	1,76	2,55	3,66	5,50	7,11	8,08	11,27	15,54	21,55	21,73	9,87
Goiás	5,27	7,81	8,34	9,33	10,43	14,12	18,49	20,04	20,35	23,86	13,81
Mato Grosso	4,17	5,02	5,29	5,34	6,59	9,97	12,38	14,16	14,79	17,08	9,48
Mato Grosso do Sul	11,77	14,66	17,52	19,67	23,03	29,07	33,55	29,42	30,04	28,82	23,75
Centro-Oeste	5,55	7,42	8,44	9,55	11,22	14,78	18,45	19,51	20,92	22,71	13,85
Brasil	5,14	6,55	8,12	9,88	12,19	15,50	19,57	20,61	21,92	25,16	14,46

4. DISCUSSÃO

No período de 2012 a 2021 observou-se uma progressão nos casos notificados. Os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Bahia apresentaram as maiores quantidades de casos notificados, sendo que destes, três estados pertencem a região Sudeste, região com a maior quantidade de casos notificados. A região Sudeste teve um aumento crescente de sífilis gestacional e congênita por apresentar uma população mais numerosa em comparação com as outras regiões do país¹⁷.

Foi observado, de modo proporcional, que os maiores números de casos notificados estão nos estados mais populosos do Brasil. Tal informação pode ser observada na estimativa da população nos estados do Brasil publicada pela Diretoria de Pesquisas (DPE) do IBGE¹⁸, em que os seis estados mais populosos do Brasil são, em ordem decrescente de habitantes, São Paulo (46.649.132), Minas Gerais (21.411.923), Rio de Janeiro

(17.463.349), Bahia (14.985.284), Paraná (11.597.484) e Rio Grande do Sul (11.466.630).

Apesar do número absoluto dos casos notificados não ser utilizado para parâmetro epidemiológico, foi observado o aumento progressivo do número de casos notificados no período coletado de 2012-2021, tal ocorrência pode estar atribuída ao aumento da oferta diagnóstica, ao aumento real dos casos ou ao aumento da realização de notificações da sífilis no Brasil. Essas hipóteses foram objetos de estudo e os resultados comprovaram que foi estatisticamente significativo a relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência da sífilis gestacional e congênita nos municípios do Brasil¹⁹.

A região sudeste apresentou o maior número de casos notificados e a maior prevalência de sífilis no decênio 2012-2021, observa-se que esse resultado vai ao encontro da região com maior população, além disso, o fator socioeconômico está associado, visto que a maior quantidade de casos está em gestantes em situação de vulnerabilidade econômica, social e educacional²⁰⁻²¹.

A região Nordeste foi a segunda maior em quantidade de notificações. Foi evidenciado o aumento na taxa de detecção da sífilis gestacional na região, de 7,1 em 2015 para 15,6 em 2019, atribuindo-se a este fato o aumento do uso dos testes rápidos treponêmico no período²². Desse modo, o aumento na realização da testagem pode ter corroborado para o aumento no número de notificações de pessoas com a infecção.

Em pesquisa quantitativa sobre a testagem para sífilis durante as consultas de pré-natal na Atenção Básica nos municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes, foi concluído que houve aumento da disponibilização dos testes rápidos, no entanto, insuficientes para detectar o avanço da infecção nessa população²³. Dessa forma, o resultado sugere que o aumento dos casos notificados foi um reflexo da maior detecção da sífilis, mas que este quantitativo pode ser ainda maior.

A realização do pré-natal é primordial para o diagnóstico e tratamento da sífilis, é preconizado pelo Ministério da Saúde a realização do pré-natal de baixo risco nas unidades de Atenção Primária a Saúde por enfermeiros habilitados com todo o suporte oferecido pelo município²⁴. Apesar da preconização federal, a inadequação ao pré-natal nas capitais brasileiras de acordo com os dados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) mostra que apesar da disponibilidade de insumos a qualidade para o diagnóstico e tratamento da sífilis gestacional é insuficiente em virtude da baixa adequação no atendimento pré-natal²⁵.

A prevalência da sífilis foi menor na região Nordeste e maior na região Sudeste. Tal comportamento pode ser explicado com base na taxa de detecção. De acordo com o Boletim Epidemiológico da Sífilis de 2022, no ano de 2021, a região Nordeste apresentou a menor taxa de detecção, 21,7 ao passo que a região Sudeste apresentou a maior taxa, 31,4. O estado com a maior prevalência foi o Rio de Janeiro (Sudeste) e o menor foi o Piauí (Nordeste), este comportamento na prevalência das regiões é reflexo de cada estado nela presente de forma que o Rio de Janeiro apresentou a maior taxa de detecção, 62,6 enquanto o Piauí a menor taxa, 14,2²⁶.

Ainda sobre o número de notificações e sua associação com a oferta diagnóstica e de tratamento, para investigar a correlação entre a notificação da sífilis, disponibilidade da penicilina e do teste rápido, foi analisado dados de 5.324 municípios por meio do plataforma “Retratos da Atenção Primária à Saúde” e concluído que o fornecimento dos testes rápidos e dos medicamentos, em algumas regiões, não acompanhou o alto número de casos de sífilis notificados, indicando escassez na disposição dos materiais necessários para diagnóstico e tratamento, além de que o aumento das notificações está diretamente relacionado com a disponibilidade satisfatória dos testes rápidos e exame VDRL nos municípios²⁷.

Por se tratar de casos notificados, podem ocorrer subnotificações por diversas naturezas, dentre elas, o tratamento tardio e/ou a recusa do paciente, erros na conduta do médico ou enfermeiro, problemas atribuídos a vigilância epidemiológica, entre outros²⁸⁻²⁹. A pandemia de COVID-19 também causou impacto no diagnóstico e tratamento da sífilis no Brasil, visto que estudos demonstraram a diminuição de procedimentos diagnósticos e de notificação da sífilis a partir do ano de 2020³⁰⁻³².

Para os trabalhos futuros, sugere-se buscar entender o motivo do aumento dos casos notificados, do comportamento dos casos por estados e regiões isoladas. Como limitação do presente estudo, pode-se referir o alto percentual de dados classificados como “ignorados” o que dificulta a representação real dos casos de sífilis em gestantes no Brasil. Além dos dados ignorados, existem os casos sem notificações, tais fatores podem ocasionar problemas de saúde pública em decorrência da omissão dos casos. O uso de dados secundários também é um fator limitante que necessita de máximo cuidado para evitar a falácia ecológica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se uma distribuição geográfica heterogênea e o aumento progressivo dos casos notificados de sífilis em gestantes no Brasil na década analisada (2012-2021). Também foi observado, a importância da notificação dos casos de modo acessível em banco de dados público para análise em estudos científicos de acordo com as particularidades geográficas.

No período de 2012 a 2021 houveram mais de 450 mil casos notificados, de modo que o ano de 2021 registrou a maior quantidade e a maior prevalência. A região Sudeste registrou maior proporção dos casos e também a maior prevalência. Com base na alta prevalência dessa infecção de fácil diagnóstico e tratamento, mas que se não tratada leva a complicações graves, é fundamental o empenho de todas as esferas de gestão pública para que haja assistência ao pré-natal de qualidade, desde ao quantitativo suficientes de profissionais de saúde capacitados até ao fornecimento de todos os insumos necessários para realização adequada da prevenção, do diagnóstico e tratamento da sífilis.

A conscientização da população acerca da infecção também é um fator fundamental para a interrupção da cadeia de infecção. Além do manejo adequado da sífilis, é importante a notificação dos casos com preenchimento correto das categorias com objetivo de evitar falhas. Sendo assim, é preciso também treinamento dos profissionais da vigilância epidemiológica, possibilitando mudanças no cenário atual.

REFERÊNCIAS

- 1 Tsimis ME, Sheffield JS. Update on syphilis and pregnancy. *Birth Defects Res.* 2017 Mar 15;109(5):347-352. <https://doi.org/10.1002/bdra.23562>.
- 2 Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde (Brasil); 2022 [citado 07 de março de 2023]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf.
- 3 Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde (Brasil); 2022 [citado 07 de março de 2023]. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf.
- 4 Cooper JM, Sánchez PJ. Congenital syphilis. *Semin Perinatol.* 2018;42(3):176-184. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2018.02.005>.

- 5 Peeling RW, Mabey D, Chen XS, Garcia PJ. Syphilis. The Lancet [Internet]. 2023 Jul 22;402(10398):336–46. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02348-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02348-0).
6. WHO GUIDELINES FOR THE Treatment of *Treponema pallidum* (syphilis) [Internet]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249572/9789241549806-eng.pdf>.
- 7 Adhikari EH. Syphilis in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2020;135(5):1121-1135.
- 8 Domingues RMSM, Leal M do C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2016;32(6):e00082415. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00082415>.
- 9 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS - a Rede Cegonha. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011 [citado em 21 de março de 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html.
- 10 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 77, de 12 de janeiro de 2012. Dispõe sobre a realização de testes rápidos, na atenção básica, para a detecção de HIV e sífilis, assim como testes rápidos para outros agravos, no âmbito da atenção pré-natal para gestantes e suas parcerias sexuais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [citado em 21 de março de 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0077_12_01_2012.html.
- 11 Brasil. Portaria nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011 [citado em 21 de março de 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3161_27_12_2011.html.
- 12 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016 [citado em 20 de maio de 2023]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html.
- 13 Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) [internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016 [citado em 30 de março de 2023]. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan>.
- 14 Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) [internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde: Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DAENT/SVSA/MS); 2023 [citado em 15 de junho de 2023]. Disponível em: <https://svs.aids.gov.br/daent/cgiae/sinasc/>.
- 15 Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060 [internet]. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 2018 [citado em 15 de junho de 2023]. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>.

16 Programa Auxílio Brasil na Saúde – Cálculo de Estimativa de Gestantes [internet]. Brasília (DF): Departamento de Promoção da Saúde (DEPROS); [s.d] [citado em 15 de junho de 2023]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/calculo_estimativa_gestantes.pdf.

17 Bottura BR, Matuda L, Rodrigues PSS, do Amaral CMCA, Barbosa, LG. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no Brasil – período de 2007 a 2016. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. 2019 Jun 17; 64(2): 69-75. <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2019.64.2.069>

18 Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021. 2021 [citado em 10 de fevereiro de 2023]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>.

19 Figueiredo DCMM de, Figueiredo AM de, Souza TKB de, Tavares G, Vianna RP de T. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. Cad Saúde Pública [Internet]. 2020;36(3):e00074519. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074519>.

20 Barra PHN, Reis CB, Temponi MS, Benjamin SSLR, Alfonzo ANM, Silva MRF da. Análise epidemiológica dos casos de sífilis gestacional no Brasil no período de 2012 a 2021. The Brazilian Journal of Infectious Diseases [internet]. 2023; 27(S1): e103122. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103122>.

21 Lucio PC, Gonçalves LB, Borges LM, Braga Macedo I, Matos AD de O, Oliveira SV de. Sífilis congênita e gestacional no Sudeste Brasileiro. Saúde e meio ambient.: rev. interdisciplin. [Internet]. 2023 [citado em 20 de setembro de 2023];12:(1):107-22. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/4039>

22 Cavalcante KM, Brêda BF, Pol-Fachin L. Perfil epidemiológico da Sífilis gestacional no Nordeste Brasileiro entre 2015 e 2020 / Epidemiological profile of gestational Syphilis in Northeastern Brazil between 2015 and 2020. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2021;4(3):14055-63. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-339>.

23 Roncalli AG, Rosendo TMS de S, Santos MM dos, Lopes AKB, Lima KC de. Effect of the coverage of rapid tests for syphilis in primary care on the syphilis in pregnancy in Brazil. Rev Saúde Pública [Internet]. 2021; 55:94. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003264>.

24 Ministério da Saúde (Brasil). Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao Pré-natal de baixo risco. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [citado em 30 de julho de 2023]. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf.

- 25 Benzaken AS, Pereira GFM, Cunha ARC da, Souza FMA de, Saraceni V. Adequacy of prenatal care, diagnosis and treatment of syphilis in pregnancy: a study with open data from Brazilian state capitals. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020;36(1):e00057219. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00057219>.
- 26 Ministério da Saúde (Brasil). Boletim Epidemiológico de Sífilis. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Brasília (DF): Ministério da Saúde (Brasil); 2022 [citado em 10 de maio de 2023]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/sifilis/boletim_sifilis-2022_internet-2.pdf/view.
- 27 Miranda AEB, Souza GF de, Silva JLR da, Santos JPQ dos, Cardoso PH, Azevedo MD de. CORRELAÇÃO ENTRE A NOTIFICAÇÃO DE SÍFILIS, DISPONIBILIDADE DE PENICILINA E TESTE RÁPIDO: Uma análise a partir do sistema Retratos da Atenção Primária à Saúde. *R. Bras. Inov. Tecnol. Saúde* [Internet]. 2021 [citado 05 de abril de 2023];10(2):11. <https://doi.org/10.18816/r-bits.v10i2.23933>.
- 28 Silva GA da, Oliveira CMG de. O registro das doenças de notificação compulsória: a participação dos profissionais da saúde e da comunidade. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção* [internet]. 2014 [citado em 02 de junho de 2023]; 4(3):215-220. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570463832007>.
- 29 Melo MA de S, Coleta MFD, Coleta, JAD, Bezerra JCB, Castro AM de, Melo AL de S, et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. *Rev. Adm. Saúde* [internet]. 2018 [citado em 02 de junho de 2023]; 18(71):- . <http://dx.doi.org/10.23973/ras.71.104>.
- 30 Domingues CSB, Luppi CG, Ângela T, Monteiro VP, Gregorut CRBS, Tancredi MV. Sífilis e sífilis congênita em tempos de COVID-19. *Bepa* [Internet]. 2020 [citado em 12 de maio de 2023];17(201):65-7. <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/34269>.
- 31 Furlam T de O, Pereira CC de A, Frio GS, Machado CJ. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. *Rev bras estud popul* [Internet]. 2022;39:e0184. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0184>.
- 32 Formigosa C de AC, Brito CVB, Neto OSM. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. *Rev Bras Promoc Saúde* [Internet]. 2022 [citado em 02 de junho de 2023]; 35(11):1-11. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/12777>.