

**PERFIL DAS NOTIFICAÇÕES POR SÍFILIS GESTACIONAL E FATORES ASSOCIADOS À CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA NO MATO GROSSO DO SUL, BRASIL, 2014-2023**

**Resumo**

**Objetivo:** Descrever as características e perfis das notificações por Sífilis Gestacional (SG) pelas características sociodemográficas e clínicas, e estimar fatores associados à classificação da doença no Mato Grosso do Sul. **Métodos:** Estudo transversal, analítico, com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. A variável dependente foi classificação da SG (recente, tardia e ignorado) e explicativas (sociodemográficas e clínicas). Calcularam-se frequências e os fatores associados foram estimados pela Regressão Logística Multinomial, sendo calculados a Razão de Risco Relativo (RRR) e Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). A classificação recente foi considerada como referência no modelo. **Resultados:** A maioria das notificações por SG foram faixa etária de 20 a 29 anos (55,2%), >10 anos de estudo (35,2%), raça/cor da pele parda (54,2%), SG tardia (53,1%) e tratamento do parceiro ignorado (40,1%). Fatores que aumentaram o risco de SG tardia foram raça cor da pele outras (RRR 1,31; IC95% 1,08;1,60) e tratamento do parceiro ignorado (RRR 1,12; IC95% 1,01; 1,24). Para SG tardia foram raça cor da pele outras (RRR 1,30; IC95% 1,04;1,63) e ignorada (RRR 1,39; IC95% 1,09;1,78), teste não treponêmico ignorado (RRR 1,39; IC95% 1,19;1,61), tratamento do parceiro ignorado (RRR 2,07; IC95% 1,84;2,34) e gestante não tratada (RRR 1,52; IC95% 1,26;1,83) e ignorado (RRR 3,68; IC95% 3,16;4,28). **Conclusão:** A maioria das notificações por SG no Mato Grosso do Sul foram entre jovens, com escolaridade média e raça/cor da pele parda. A SG tardia associou-se a iniquidades raciais e falha na assistência, enquanto a SG ignorada foi associada à incompletude dos dados.

**Palavras-chave:** Sífilis. Gestantes. Estudos Transversais. Fatores de Risco. Infecções Sexualmente Transmissíveis.

## INTRODUÇÃO

No cenário global, a Sífilis Gestacional (SG) continua a ser um grave problema de saúde pública. A SG é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) que acomete um número considerável de mulheres, sendo responsável por altas taxas de transmissão vertical<sup>[1]</sup>. Trata-se de uma doença causada pela bactéria *Treponema pallidum*, transmitida principalmente por via sexual, vertical, e em menor proporção, por meio do contato com lesões sífilíticas no canal de parto ou por transfusão sanguínea. Em relação a amamentação, a contaminação só ocorre se houver lesões mamárias ativas<sup>[2]</sup>.

Em 2022, os casos da doença aumentaram em mais de 1 milhão, atingindo um total estimado de 8 milhões no mundo<sup>[3]</sup>. No Brasil, uma pesquisa avaliou a Variação Percentual Anual (VPA) de indicadores relacionados à SG e congênita, o que mostrou uma VPA de 11,15% na taxa de detecção de sífilis gestacional, com estabilidade na sífilis congênita em todas as regiões, além disso a cobertura de pré-natal entre gestantes com sífilis apresentou redução e o diagnóstico tardio da infecção também decresceu<sup>[4]</sup>. No contexto regional, Mato Grosso do Sul apresentou taxas elevadas de sífilis em gestantes entre 2011 e 2020<sup>[5]</sup>.

As consequências da SG são graves, tanto para a gestante quanto para o bebê. Entre as principais complicações para a gestante destacam-se risco de aborto, morte neonatal, complicação neonatal e perda fetal tardia<sup>[6-7]</sup>. Para o nascituro, a infecção pode resultar em morte fetal ou neonatal, prematuridade, baixo peso ao nascer, infecção congênita, surdez ou dificuldades de aprendizagem<sup>[8]</sup>.

O diagnóstico da SG é realizado preferencialmente por meio de teste rápido ou exame sorológico VDRL, além da observação de manifestações clínicas<sup>[9]</sup>. Uma vez confirmado o diagnóstico, o tratamento é feito por meio da aplicação de benzilpenicilina benzatina, única medicação segura e eficaz durante a gravidez<sup>[10]</sup>. Cabe ressaltar que, independentemente do resultado dos exames, os parceiros sexuais também devem ser tratados, pois podem permanecer infectados e representar risco de reinfeção para as mulheres<sup>[5,11]</sup>.

Diante desse cenário, destaca-se a importância da captação precoce de gestantes (até 12<sup>o</sup> semana de gestação), e a realização de teste rápido logo na primeira consulta, além do acompanhamento pré-natal na Atenção Primária à Saúde (APS) para promoção da saúde materno-infantil. A Estratégia Saúde da Família (ESF), principal modelo da APS no Brasil, desempenha papel fundamental no cuidado integral ao binômio mãe-bebê, além de promover a participação do pai e da família durante a gestação<sup>[12]</sup>.

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo descrever as características e perfis das notificações por SG pelas características sociodemográficas e clínicas, e estimar os fatores associados à classificação da doença no Mato Grosso do Sul. Espera-se que esses resultados possam subsidiar ações estratégicas dos serviços de saúde, qualificar a assistência oferecida às gestantes e contribuir para o controle da sífilis no estado.

## MÉTODOS

### Desenho do estudo e fonte de dados

Trata-se de estudo transversal com abordagem analítica por meio da utilização de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados utilizados encontram-se disponíveis publicamente no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

### Participantes

A população do estudo foi composta por todos os casos confirmados de SG notificados no SINAN, no Mato Grosso do Sul, no período de 2014 a 2023.

### **Variáveis**

Para as análises, considerou-se como variável dependente o estágio/classificação da SG, categorizado em recente, tardia e ignorado. Foram classificadas como recente as gestantes com sífilis primária e secundária, como tardias aquelas com infecção latente e terciária e como ignorada aquelas notificações preenchidas como 99 ou sem preenchimento de resposta. As variáveis utilizadas foram divididas em características sociodemográficas e clínicas, conforme descrito a seguir:

#### **a) Características sociodemográficas**

- Faixa etária: <19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos; 40 a 49 anos e  $\geq 50$  anos.
- Escolaridade: 0 a 4 anos, 5 a 9 anos e  $\geq 10$  anos ou mais.
- Raça/cor da pele: branca, preta, amarela, parda, indígena e ignorado;
- Região do Brasil: Sul, Norte, Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste.

#### **b) Características da doença**

- Classificação clínica: recente, tardia e ignorada.
- Teste não treponêmico no pré-natal: reagente, não reagente, não realizado e ignorado;
- Situação do tratamento da gestante: sim e não;
- Situação do tratamento do parceiro: sim, não e ignorado.

### **Análise estatística**

Para caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das notificações por SG, foram calculadas as frequências absolutas e relativas. Na sequência, calcularam-se as frequências relativas e absolutas das características sociodemográficas e clínicas dos casos de sífilis gestacional conforme a classificação da SG (recente, tardia e ignorada). As diferenças entre os grupos foram avaliadas pelo teste qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ), adotando-se nível de significância de 5%.

A Análise de Correspondência Múltipla (ACM) é uma técnica estatística que permite a visualização gráfica das categorias das variáveis em uma tabela de contingência, o que possibilita verificar o grau de relação entre as mesmas. Entre os conceitos principais da ACM, se destacam os perfis de linha ou coluna e a distância qui-quadrado<sup>[13]</sup>. Procedeu-se à execução da técnica, tendo como base a estrutura de uma tabela de contingência<sup>[14]</sup>, na qual o perfil de linha considerado incluiu a classificação da SG e na coluna as variáveis sociodemográficas e clínicas. Os resultados da ACM foram apresentados por meio de tabelas e gráficos. No gráfico, as categorias com menores distâncias entre si foram agrupadas em cada quadrante por elipses e denominadas “perfil”.

Para investigar os possíveis fatores associados ao desfecho da classificação da SG, empregou-se as Razões de Risco Relativo (RRR) e os respectivos intervalos de confiança 95%, obtida pelo modelo de Regressão de Logística Multinomial. Realizaram-se análises bivariadas entre as notificações de SG classificadas em recente, tardia e ignorada, e cada variável sociodemográfica e clínica, sendo estimadas as RRR brutas. Em seguida, procedeu-se a análise multivariada, sendo incluídas no modelo todas as variáveis que apresentaram valor  $p < 0,20$  nas análises bivariadas. No modelo final, permaneceram como fatores associados à classificação da SG as variáveis que apresentaram valor  $p < 0,05$ . A SG classificada como recente foi considerada como categoria de referência do modelo.

Os dados utilizados no presente estudo foram compilados no software TabWin (<http://siab.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060805&item=3>) e as análises estatísticas foram realizadas no *Stata*®, versão 17.

### Aspectos éticos

Por se tratar de pesquisa realizada com dados secundários, de acesso público e sem identificação dos sujeitos, este estudo está dispensado da apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

### Análise descritiva

No período de 2014 a 2023, foram notificados 13.690 casos de SG no Mato Grosso do Sul. A maioria tinham 20 a 29 anos (55,1%),  $\geq 10$  anos de estudo (35,1%), raça/cor da pele parda (54,1%) e branca (31,8%). Em relação às características clínicas da SG, 70,7% dos testes não treponêmico foram reagentes, 86,8% das gestantes receberam tratamento, 53,0% tiveram a SG classificada como recente e 40,0% do tratamento do parceiro foi registrado como ignorado (Tabela Suplementar 1).

A Tabela 1 mostra as frequências ao considerar a classificação da SG. Na SG recente foram observadas maiores frequências entre gestantes na faixa etária  $>19$  anos (28,2%), escolaridade de 0 a 4 anos (28,5%), raça/cor da pele indígena (33,7%) e teste não treponêmico reagente (27,6%). Quanto ao tratamento, as maiores frequências ocorreram entre aquelas que receberam tratamento (28,6%) e entre parceiros tratados (30,2%). Na SG tardia, as maiores frequências foram observadas entre gestantes de 20 a 29 anos (54,0%), com 10 anos ou mais de escolaridade (57,7%) e raça/cor da pele amarela (63,5%). Em relação às características clínicas, destacou-se o registro do teste não treponêmico como ignorado (51,7%). Quanto ao tratamento, as maiores frequências ocorreram entre gestantes que não receberam tratamento (57,2%) e entre parceiros não tratados (62,6%). Na SG classificada como ignorada, as maiores frequências foram identificadas entre gestantes de 40 a 49 anos (25,8%), com escolaridade registrada como ignorada (25,9%) e raça/cor da pele também registrada como ignorada (32,0%). Quanto às características clínicas, predominou o preenchimento ignorado do teste não treponêmico (26,4%). Em relação ao tratamento da gestante, observou-se maior frequência de registros ignorados (62,1%), assim como no tratamento do parceiro (32,3%).

Tabela 1. Frequência absoluta e relativa das características sociodemográficas e clínicas das notificações por Sífilis Gestacional classificadas em recente, tardia ou ignorado. Mato Grosso do Sul, 2014 - 2023.

Variável	Sífilis Gestacional						Valor P
	Recente		Tardia		Ignorado		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Sociodemográficas</b>							
<b>Faixa etária</b>							<0,05
>19 anos	983	<b>28,38</b>	1.784	51,50	697	20,12	
20 a 29 anos	1.953	25,86	4.084	<b>54,07</b>	1.516	20,07	
30 a 39 anos	590	24,33	1.270	52,37	565	23,30	

40 a 49 anos	60	24,19	124	50,00	64	<b>25,81</b>	
<b>Escolaridade</b>							<0,05
0 a 4 anos	295	<b>28,53</b>	530	51,26	209	20,21	
5 a 9 anos	1.103	26,63	2.138	51,62	901	21,75	
10 ou mais	1.263	26,22	2.781	<b>57,73</b>	773	16,05	
Ignorado	925	25,02	1.813	49,04	959	<b>25,94</b>	
<b>Raça/cor da pele</b>							<0,05
Branco	1.217	27,94	2.290	52,58	848	19,47	
Preto	208	25,81	454	56,33	144	17,87	
Amarelo	30	18,52	103	<b>63,58</b>	29	17,90	
Pardo	1.856	25,03	4.027	54,30	1.533	20,67	
Indígena	167	<b>33,74</b>	186	37,58	142	28,69	
Ignorado	108	23,68	202	44,30	146	<b>32,02</b>	
<b>Características clínicas</b>							
<b>Teste não treponêmico</b>							<0,05
Reagente	2.682	<b>27,69</b>	4.890	50,49	2.114	21,83	
Não reagente	205	25,06	463	56,6	150	18,34	
Não realizado	432	22,04	1.274	65	254	12,96	
Ignorado	267	21,78	635	<b>51,79</b>	324	<b>26,43</b>	
<b>Tratamento da Gestante</b>							
Sim	3.402	<b>28,62</b>	6.498	54,66	1.987	16,72	<0,05
Não	122	16,55	422	<b>57,26</b>	193	26,19	
Ignorado	62	5,82	342	32,08	662	<b>62,10</b>	
<b>Tratamento do Parceiro</b>							
Sim	1.218	<b>30,25</b>	2.252	55,92	557	13,83	<0,05
Não	1.049	25,12	2.618	<b>62,69</b>	509	12,19	
Ignorado	1.319	24,04	2.392	43,59	1.776	<b>32,37</b>	

### Análise de Correspondência Múltipla (ACM)

Na ACM, foram necessárias duas dimensões para explicar a variância conjunta dos perfis de coluna e linha. A contribuição da dimensão 1 para a inércia foi de 56,7%, enquanto a dimensão 2 foi de 6,9%, totalizando 63,6% (Tabela 2).

Tabela 2. Dimensões e proporção da variância explicada na Análise de Correspondência Múltipla.

Dimensão	Inércia Principal	Percentual	Percentual Cumulativo
<b>Dimensão 1</b>	<b>.0132954</b>	<b>56,73</b>	<b>56,73</b>
<b>Dimensão 2</b>	<b>.0016259</b>	<b>6,94</b>	<b>63,67</b>
Dimensão 3	.0010407	4,44	68,11
Dimensão 4	.0007846	3,35	71,46
Dimensão 5	.0006155	2,63	74,08

Dimensão 6	.0001472	0,63	74,71
Dimensão 7	.0000428	0,18	74,89
Dimensão 8	1.67e-06	0,01	74,9
<b>Total</b>	<b>.0234362</b>	<b>100</b>	

Entre as contribuições de ambas as dimensões para a inércia total, destacaram-se a classificação da SG ignorada (13,5%), o tratamento do parceiro ignorado (11,4%) e o tratamento da gestante ignorado (20,7%). A dimensão 1 recebeu contribuições mais significativas das variáveis clínicas, sendo classificação da sífilis ignorado (19,8%), tratamento do parceiro ignorado (16,1%) e tratamento da gestante ignorado (26,7%). Para a dimensão 2, as principais contribuições foram das variáveis tratamento do parceiro não (16,4%) e sim (12,6%), e tratamento da gestante não (30,6%).

Tabela 3. Coordenadas e contribuições das características sociodemográficas e clínicas da Sífilis Gestacional (SG). SINAN, 2014-2023

Variáveis		Total		Dimensão 1		Dimensão 2	
Coluna	Categoria	Massa	Inércia (%)	Coordenadas	Contribuição	Coordenadas	Contribuição
Classificação SG	Ignorado	0.030	0.135	2.582	0.198	0.223	0.001
	Recente	0.037	0.024	-0.617	0.014	1.307	0.064
	Tardia	0.076	0.029	-0.706	0.038	-0.733	0.041
Faixa etária	<19 anos	0.036	0.018	-0.078	0.000	1.310	0.062
	20 a 29	0.079	0.006	-0.112	0.001	-0.378	0.011
	30 a 39	0.025	0.010	0.335	0.003	-0.547	0.008
	40 a 49	0.003	0.007	1.221	0.004	-1.454	0.005
Escolaridade	0 a 4	0.011	0.023	-0.166	0.000	1.501	0.024
	5 a 9	0.043	0.019	0.157	0.001	0.586	0.015
	10 ou +	0.050	0.034	-0.804	0.032	-0.620	0.019
Raça/cor	Ignorado (X)	0.039	0.046	0.917	0.032	-0.268	0.003
	Branco	0.045	0.010	-0.371	0.006	0.380	0.007
	Preto	0.008	0.006	-0.825	0.006	0.289	0.001
	Pardo	0.077	0.005	0.085	0.001	-0.399	0.012
	Outros	0.007	0.021	0.853	0.005	2.431	0.041
	Ignorado (I)	0.005	0.052	2.386	0.027	-1.158	0.006
Teste não treponêmico	Não realizado	0.020	0.032	-1.540	0.049	0.186	0.001
	Não reagente	0.009	0.012	-0.319	0.001	-2.357	0.047
	Reagente	0.101	0.010	0.342	0.012	0.018	0.000
	Ignorado (O)	0.013	0.006	-0.024	0.000	1.134	0.016
Tratamento parceiro	Sim	0.042	0.059	-1.206	0.061	1.729	0.126
	Não	0.044	0.054	-1.044	0.048	-1.940	0.164
	Ignorado (N)	0.057	0.114	1.679	0.161	0.208	0.002
Tratamento gestante	Sim	0.124	0.024	-0.484	0.029	0.371	0.017
	Não	0.008	0.038	0.715	0.004	-6.304	0.306
	Ignorado (S)	0.011	0.207	4.901	0.267	0.221	0.001

### **Gráfico de correspondência**

O Perfil 1 é composto pelas notificações classificadas com SG recente, com idade <19 anos, de raça/cor da pele branca e preta, com escolaridade de 0 a 9 anos de estudo, gestantes e parceiros tratados e com teste não treponêmico não realizado. O Perfil 2, corresponde às notificações classificadas com SG tardia, idade entre 20 a 39 anos, de raça/cor da pele parda, 10 anos ou mais de escolaridade, teste treponêmico não reagente e parceiro não tratado. O Perfil 3 corresponde às notificações que foram classificadas com SG ignorada, faixa etária de 40 a 49 anos, de raça/cor da pele ignorada, além de tratamento da gestante e dos parceiros categorizados como ignorado.

Figura 1. Gráfico bi-plot da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) para as notificações de sífilis gestacional (SG). SINAN, 2014-2023



## Regressão Logística Multinomial

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise bivariada e multivariada entre a classificação da SG e as características sociodemográficas e clínicas. Fatores que aumentaram o risco de SG tardia foram raça cor da pele outras (RRR 1,31; IC95% 1,08;1,60) e tratamento do parceiro ignorado (RRR 1,12; IC95% 1,01; 1,24). Os fatores que reduziram o risco de SG tardia foram teste não treponêmico reagente (RRR 0,79; IC95% 0,67;0,94), não realizado (0,59; IC95% 0,59; IC95% 0,53;0,67) e ignorado (RRR 0,74; IC95% 0,64;0,86). O tratamento do parceiro não realizado (RRR 0,78; IC95% 0,71;0,87) e tratamento da gestante não (RRR 0,56; 0,45;0,69) e ignorado (RRR 0,28; IC95% 0,21;0,37) também diminuíram o risco de SG tardia (Tabela 4).

Para SG Ignorada os fatores que aumentaram o risco foram raça cor da pele outras (RRR 1,30; IC95% 1,04;1,63) e ignorada (RRR 1,39; IC95% 1,09;1,78), teste não treponêmico ignorado (RRR 1,39; IC95% 1,19;1,61), tratamento do parceiro ignorado (RRR 2,07; IC95% 1,84;2,34) e gestante não tratada (RRR 1,52; IC95% 1,26;1,83) e ignorado (RRR 3,68; IC95% 3,16;4,28). Já os fatores que reduziram o risco de SG ignorada foram ter de 5 a 9 anos de estudo (RRR 0,72; IC95% 0,60;0,87), teste não treponêmico não realizado (RRR 0,64; IC95% 0,55;0,74) e o tratamento do parceiro não realizado (RRR 0,75; IC95% 0,65;0,85) (Tabela 4).

Tabela 4. Análise bivariada e multivariada e seus respectivos Razão de Riscos Relativos (RRR) e Intervalos de Confiança de 95% (IC95%) da classificação da Sífilis Gestacional (SG) pelas variáveis sociodemográficas e clínicas. SINAN, 2014-2023

Variável	Bivariada		Multivariada	
	Tardia RRR(IC95%)	Ignorado RRR(IC95%)	Tardia RRR(IC95%)	Ignorado RRR(IC95%)
<b>Faixa etária</b>				
<19 anos	<b>0,87 (0,79; 0,95)</b>	0,95 (0,85; 1,06)		
20 a 29	<b>0,84 (0,74; 0,95)</b>	<b>1,14 (1,00; 1,30)</b>		
30 a 39	0,88 (0,64; 1,21)	<b>1,32 (0,96; 1,81)</b>		
40 a 49	1	1		
<b>Escolaridade</b>				
0 a 4 anos	0,93 (0,79; 1,09)	<b>1,07 (0,89; 1,28)</b>	0,97(0,83;1,15)	0,99 (0,82; 1,19)
5 a 9 anos	<b>0,82 (0,70; 0,95)</b>	0,70 (0,59; 0,84)	0,87(0,74;1,02)	<b>0,72 (0,60; 0,87)</b>
10 ou mais	1	1	1	1
ignorado	0,92 (0,78; 1,08)	<b>1,34 (1,12; 1,60)</b>	0,95(0,81;1,12)	<b>1,16 (0,96; 1,40)</b>
<b>Raça/cor da pele</b>				
Branca	1	1	1	1
Preto	0,86 (0,72; 1,03)	0,86 (0,70; 1,05)	0,87(0,73;1,04)	0,93 (0,75;1,15)
Outros (amarelo/indígena)	<b>1,28 (1,06; 1,56)</b>	<b>1,60 (1,30; 1,96)</b>	<b>1,31(1,08;1,60)</b>	<b>1,30 (1,04; 1,63)</b>
Ignorado	<b>1,00 (0,79; 1,28)</b>	<b>1,95 (1,56; 2,45)</b>	0,96(0,75;1,23)	<b>1,39 (1,09; 1,78)</b>
<b>Teste não treponêmico</b>				
Não reagente	1	1	1	1
Reagente	<b>0,81 (0,68; 0,96)</b>	<b>0,75 (0,62; 0,91)</b>	<b>0,79 (0,67; 0,94)</b>	0,86 (0,71; 1,05)
Não realizado	<b>0,62 (0,55; 0,70)</b>	<b>0,46 (0,40; 0,53)</b>	<b>0,59 (0,53; 0,67)</b>	<b>0,64 (0,55; 0,74)</b>

Ignorado	<b>0,77 (0,66; 0,89)</b>	<b>1,18 (1,02; 1,36)</b>	<b>0,74 (0,64; 0,86)</b>	<b>1,39 (1,19; 1,61)</b>
<b>Tratamento do parceiro</b>				
Sim	1	1	1	1
Não	<b>0,74 (0,67; 0,82)</b>	<b>0,79 (0,69; 0,90)</b>	<b>0,78 (0,71; 0,87)</b>	<b>0,75 (0,65; 0,85)</b>
Ignorado	<b>1,02 (0,93; 1,12)</b>	<b>3,00 (2,69; 3,36)</b>	<b>1,12 (1,01; 1,24)</b>	<b>2,07 (1,84; 2,34)</b>
<b>Tratamento da gestante</b>				
Sim	1	1	1	1
Não	<b>0,55 (0,45; 0,68)</b>	<b>1,50 (1,25; 1,79)</b>	<b>0,56 (0,45; 0,69)</b>	<b>1,52 (1,26; 1,83)</b>
Ignorado	<b>0,35 (0,26; 0,46)</b>	<b>6,33 (5,50; 7,28)</b>	<b>0,28 (0,21; 0,37)</b>	<b>3,68 (3,16; 4,28)</b>

Obs.: A classificação da SG “recente” foi considerada a categoria de referência do modelo de Regressão Logística Multinomial.

## DISCUSSÃO

Segundo os dados do SINAN, aproximadamente 2% das notificações por SG foram registrados no estado do Mato Grosso do Sul, sendo a maior parte na faixa etária de 20 a 29 anos,  $\geq 10$  anos de estudo e raça/cor da pele parda. Ao considerar a SG classificada como recente, maiores frequências foram observadas nas gestantes  $< 19$  anos, que tinham até 4 anos de estudo, raça cor da pele indígena, teste não treponêmico reagente, tratamento da gestante e do parceiro realizados. Na SG tardia, foram mais frequentes as gestantes de 20 a 29 anos, com 10 ou mais de estudo, raça cor da pele amarela, teste não treponêmico ignorado, além da gestante e parceiro não tratados. Em relação a SG classificada como ignorada, gestantes com 40 a 49 anos, escolaridade, raça/cor da pele, teste não treponêmico, tratamento da gestante e do parceiro ignorado. Na ACM, duas dimensões foram responsáveis por explicar 63,6% da variabilidade, com destaque para as variáveis classificação da SG, tratamento da gestante e parceiro ignorado. Os fatores que aumentaram o risco de SG tardia foram raça cor da pele outras e tratamento do parceiro ignorado. Para SG tardia foram raça cor da pele outras, teste não treponêmico ignorado, tratamento do parceiro ignorado e gestante não tratada e ignorado.

As taxas de SG no Brasil permaneceram elevadas na última década, com aumento progressivo de casos em diferentes regiões do país, além da dificuldade no diagnóstico em tempo oportuno<sup>[15]</sup>. Dessa forma, a frequência de notificação no Mato Grosso do Sul de 2,0% não deve ser vista como irrelevante, mas como indicativo de circulação contínua da infecção, com potencial impacto negativo para a saúde materno-fetal, principalmente quando associado a diagnósticos tardios ou tratamento incompleto. Houve predomínio de casos entre jovens, com  $\geq 10$  anos de estudo e que se autodeclararam como pardas. Verificou-se que mulheres pretas e pardas correm o maior risco de receber diagnóstico tardio da doença (durante o parto ou após), não receber tratamento ou terem acesso a tratamento inadequado para SG em comparação com mulheres brancas<sup>[16]</sup>. Esses achados sugerem que as diferenças observadas na ocorrência de SG entre diversos grupos de raça/cor da pele refletem não apenas o padrão demográfico do país, mas também disparidades no acesso aos serviços e acompanhamento regular ao pré-natal; além disso, mesmo gestantes com mais anos de estudo podem enfrentar dificuldades no acesso, na adesão ao pré-natal ou medidas de prevenção.

Outro aspecto relevante diz respeito ao tratamento do parceiro, que foi registrado em menos de 30% dos casos e 40,08% foram ignorados. Gestantes com tratamento inadequado para sífilis ou casos de reinfecção associam-se principalmente ao não tratamento do parceiro<sup>[17-18]</sup>. Uma pesquisa realizada em Anápolis/GO evidenciou que mesmo com a prescrição de tratamento ao parceiro, não houve a terapêutica instituída de forma eficaz, sendo as causas mais comuns, a dificuldade ou perda de contato por parte da gestante e recusa de tratamento pelo parceiro<sup>[19]</sup>.

A forma clínica tardia predominou em Mato Grosso do Sul. Esse padrão sugere que parcela significativa das infecções não foram diagnosticadas em tempo oportuno. Em relação às características clínicas, a maioria dos casos classificados como sífilis tardia apresentou um teste não treponêmico reagente, indicando uma infecção ativa. Apesar de a maioria das gestantes ter sido registrada como tratada, o alto número de sífilis tardia sugere que, em muitos casos, o tratamento foi iniciado tarde demais, comprometendo sua eficácia na prevenção da transmissão vertical.

A SG recente foi mais comum entre gestantes mais jovens, com menor escolaridade e indígenas. Além disso, maiores frequências foram observadas entre as que tiveram resultado reagente no teste não treponêmico, que receberam tratamento e que o parceiro foi tratado. Isso ocorre porque a fase recente da infecção geralmente apresenta uma carga bacteriana maior e uma taxa de positividade mais alta nos testes, facilitando o reconhecimento clínico e laboratorial e, assim, o início do tratamento<sup>[20]</sup>. Por outro lado, a SG tardia concentrou-se entre gestantes adultas jovens, com maior escolaridade e de raça/cor da pele amarela. A ausência de tratamento da gestante e do parceiro, bem como o registro ignorado do teste não treponêmico também foram mais frequentes, o que pode estar relacionada a falhas no diagnóstico oportuno e acompanhamento longitudinal do pré-natal.

Embora o SUS ofereça a testagem sorológica e o tratamento com Benzetacil para gestantes e seus parceiros, existem desigualdades na organização e oferta desses serviços na Atenção Básica (AB), o que compromete o diagnóstico em tempo oportuno e o tratamento adequado<sup>21</sup>. A região Centro-Oeste apresentou maiores prevalências de serviços de AB com condições inadequadas para diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes<sup>[21]</sup>. Além disso, falhas na realização e repetição dos exames nos períodos preconizados, lacunas no registro das informações e baixa adesão ao tratamento, principalmente por parte dos parceiros, contribuem para tratamento incompleto e persistência da SG<sup>[22]</sup>. Essas fragilidades refletem barreiras estruturais e assistenciais, o que inclui acesso limitado, falta de insumos e dificuldade no acompanhamento clínico e laboratorial das gestantes, que favorece o diagnóstico tardio e mantém o risco de transmissão vertical da infecção no âmbito da APS<sup>[23]</sup>.

A SG classificada como ignorada, foi mais comum entre gestantes mais velhas, e com características sociodemográficas e clínicas não preenchidas. Nos últimos anos, o SUS tem avançado na implementação dos sistemas de informação em saúde, especialmente com a instituição do Programa SUS Digital pela Portaria GM/MS nº 3.232/2024, essa iniciativa estabelece diretrizes para a integração e interoperabilidade dos sistemas, padronização dos registros e fortalecimento dos prontuários eletrônicos, com o objetivo de melhorar a qualidade e a completude dos dados utilizados pela Vigilância em Saúde<sup>[24]</sup>.

A ACM possibilitou um entendimento mais profundo dos perfis de associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas relacionadas à SG, o que destaca níveis de vulnerabilidade que vão além dos resultados da análise descritiva. A retenção de duas dimensões, que explicam 63,6% da variabilidade, indica uma representação adequada dos dados<sup>[25]</sup>. A Dimensão 1 foi fortemente afetada por características clínicas categorizadas como ignorada. Enquanto a Dimensão 2 esteve mais relacionada ao processo de cuidado, especialmente à realização do tratamento tanto da gestante quanto do parceiro. Esse eixo distinguiu perfis que apresentavam maior aderência às condutas recomendadas daqueles que apresentavam interrupções no cuidado.

Os fatores que aumentaram o risco de SG tardia foram a raça/cor da pele outras e tratamento do parceiro ignorado. Tal resultado sugere a presença de um grupo socialmente mais vulnerável, como populações indígenas e de raça/cor amarela, expostas a iniquidades no acesso, o que favorece o diagnóstico tardio da infecção durante o pré-natal<sup>[26]</sup>. Além disso, o tratamento do parceiro classificado como ignorado evidencia fragilidades na abordagem de parcerias sexuais e reforça a necessidade de tratamento adequado e simultâneo da gestante e do parceiro,

sendo essencial para o controle da sífilis na gestação, bem como para a prevenção de reinfecção e transmissão vertical<sup>[27]</sup>.

As notificações de SG apresentam proporções consideráveis de campos marcados como ignorados ou não preenchidos, inclusive de informações essenciais como escolaridade, tratamento do parceiro, cor/raça e classificação clínica, o que limita o monitoramento e planejamento de intervenções em saúde pública<sup>[28]</sup>. Dessa forma, se faz necessário estratégias contínuas de qualificação dos profissionais para o preenchimento correto da ficha de notificação, uma vez que a melhora nos registros é fundamental para aprimorar o sistema de vigilância e orientar ações pontuais de prevenção e combate à disseminação de sífilis.

Os fatores que reduziram o risco de SG tardia foram teste não treponêmico reagente, não realizado e ignorado, e tratamento da gestante “não” e “ignorado”. O teste não treponêmico reagente tende a favorecer a detecção oportuna da infecção durante o pré-natal, o que possibilita o início precoce do tratamento e reduzindo a probabilidade de classificação como SG tardia. Por sua vez, as categorias não realizado e ignorado podem indicar falhas no preenchimento das fichas ou diagnóstico realizado por testes rápidos treponêmicos. De forma semelhante, o tratamento da gestante marcado como não ou ignorado pode refletir inconsistências no registro, evidenciando viés de informação e de classificação, e não a ausência de risco clínico<sup>[9-10]</sup>.

Já em relação à SG ignorada, os fatores associados ao maior risco de SG foram raça/cor da pele outras e ignorada, teste não treponêmico ignorado, tratamento da gestante e parceiro ignorado. A literatura mostra que a incompletude dos dados compromete o conhecimento de distribuição da doença e as características clínicas e epidemiológicas dos casos, o que impossibilita o cuidado baseado em evidências<sup>[29]</sup>.

Os fatores associados ao menor risco de SG ignorada foram gestantes com 5 a 9 anos de estudo, e com teste não treponêmico não realizado, bem como parceiro não tratado. A escolaridade intermediária pode estar associada a maior vinculação aos serviços de saúde e melhor adesão ao pré-natal, favorecendo a adequada classificação da sífilis gestacional, porém não pode ser analisada de forma isolada. Da mesma forma, o teste não treponêmico não realizado pode refletir diagnóstico obtido por meio de testes rápidos treponêmicos, permitindo a definição da classificação do caso mesmo na ausência do registro do VDRL. Ademais, o registro do parceiro como não tratado indica que houve identificação e avaliação do parceiro sexual, reduzindo a ocorrência de campos ignorados e evidenciando maior qualidade do acompanhamento e do preenchimento das fichas de notificação, embora o tratamento não tenha ocorrido<sup>[9-10]</sup>.

Este estudo possui limitações associadas ao uso de dados secundários do SINAN, os quais podem estar sujeitos à subnotificação e a incompletude dos registros, principalmente no que diz respeito às variáveis categorizadas como ignorado. Além disso, a qualidade das informações depende do correto preenchimento das fichas de notificação. Por se tratar de estudo transversal, a exposição e o desfecho são avaliados simultaneamente, portanto, não é possível definir se a exposição antecede ou é consequência do desfecho avaliado<sup>[30]</sup>. Apesar das limitações mencionadas, a pesquisa oferece contribuições significativas para a compreensão da SG no estado do Mato Grosso do Sul. A análise de dados permitiu a identificação das principais características e perfis das notificações por SG, além dos fatores associados à sua ocorrência. Assim, os resultados podem subsidiar o planejamento de medidas de vigilância, prevenção, diagnóstico e tratamento, além de destacar o papel fundamental da APS no combate à SG.

Em suma, a frequência de notificações de SG no Mato Grosso do Sul no período estudado foi maior entre gestantes de 20 a 29 anos, escolaridade  $\geq 10$  anos, autodeclaradas pardas, com predominância da forma clínica tardia. A SG recente predominou entre gestantes na faixa etária  $< 19$  anos, escolaridade de 0 a 4 anos, indígenas, com teste não treponêmico reagente, em que a gestante e o parceiro receberam tratamento, enquanto a forma tardia concentrou-se entre gestantes de 20 a 29 anos, com escolaridade de 10 anos ou mais e de

raça/cor da pele amarela, com teste não treponêmico ignorado, em que a gestante e o parceiro não receberam tratamento. A classificação ignorada foi mais comum em gestantes de 40 a 49 anos, relacionada, principalmente, ao não preenchimento das variáveis clínicas e sociodemográficas. Os fatores associados a SG tardia foram raça cor da pele outras e tratamento do parceiro ignorado. Enquanto para a SG tardia foram raça cor da pele outras, teste não treponêmico ignorado, tratamento do parceiro ignorado e gestante não tratada e ignorado.

Nesse contexto, os resultados deste estudo apresentam implicações significativas para a APS. É fundamental reforçar as estratégias que incentivem o início adequado do pré-natal, a realização de testes no 1º e 3º trimestre, o tratamento apropriado e conjunto do casal, além da busca ativa das gestantes faltosas e do acompanhamento contínuo dessas mulheres. Essas ações são essenciais para quebrar a cadeia de transmissão, diminuir o diagnóstico tardio, e, conseqüentemente, reduzir a incidência de sífilis gestacional e congênita.

## REFERÊNCIAS

1. Torres RG, Ribeiro VG, Moreira CMA, Pereira RS, Castro MX. Syphilis in pregnancy: the reality in a public hospital. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2019;41(2):90-6. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676569>
2. Silva JA, Lopes PVM, Oliveira JD, *et al.* Sífilis em gestante e sífilis congênita: um estudo retrospectivo. **Rev Cienc Plur.** 2017;3(3):1-10.
3. Organização Pan-Americana da Saúde. Casos de sífilis aumentam nas Américas [Internet]. Washington (DC): OPAS; 2024 [citado 2026 jan 8]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-1-2024-casos-sifilis-aumentam-nas-americas>
4. Pavinati G, *et al.* Análise temporal dos indicadores da sífilis gestacional e congênita no Brasil: rumo à eliminação da transmissão vertical até 2030? **Rev Bras Epidemiol.** 2025;28:e250028. <https://doi.org/10.1590/1980-549720250028>
5. Ramos AM, Souza DG, Pereira DDL, *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. **Rev Eletr Acervo Saude.** 2022;15(1):e9541.
6. Gonçalves MM, Silva RAB, Figueiredo RB. Os desafios no tratamento da sífilis gestacional. **ID Online Rev Psicol.** 2020;14(49):106-13.
7. Oliveira EM, Gava MZ, Brito TM, *et al.* Sífilis congênita: uma problemática em saúde pública. **Rev Univ Vale Rio Verde.** 2019;17(1):1-9.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. 1ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico de sífilis: número especial. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2024.
11. Menezes ML, Passos MR. *Sífilis e gravidez.* São Paulo: FEBRASGO; 2018.

12. Amorim NDM. *Guia informativo para gestantes sobre sífilis congênita* [dissertação]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2020.
13. Greenacre M. *Correspondence analysis in practice*. 2nd ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press; 2007.
14. Greenacre M. Correspondence analysis in medical research. **Stat Methods Med Res.** 1992;1(1):17-33. <https://doi.org/10.1177/096228029200100106>
15. Lannoy LH, Santos PC, Coelho R, Dias-Santos AS, Valentim R, Pereira GM, *et al.* Sífilis gestacional e congênita em região de fronteira internacional no Brasil. **PLoS One.** 2022;17(10):e0275253. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275253>
16. Costa L. *Policy brief: efeitos das desigualdades sociais na sífilis gestacional e congênita em mulheres e crianças*. Salvador: Cidacs/Fiocruz Bahia; 2024.
17. Pires CP. *Sífilis congênita em Campo Grande, Mato Grosso do Sul* [dissertação]. Campo Grande (MS): Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; 2021.
18. Bottura BR, Matuda L, Rodrigues PSS, Amaral CMCA, Barbosa LG. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no Brasil, 2007–2016. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo.** 2019;64(2):69-75. <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2019.64.2.069>
19. Filho RCS, Santos RC, Moreira IC, Moreira LD, Abadia LG, Machado MV, *et al.* Situação clínico-epidemiológica da sífilis gestacional em Anápolis-GO. **Cogitare Enferm.** 2021;26:e75035.
20. Diogo MPS, Conceição HN, Moreira RMD, *et al.* Sífilis congênita: barreiras no diagnóstico, tratamento e controle da transmissão vertical. **Rev FT.** 2025;Supl:e06041902. <https://doi.org/10.69849/revistaft/ra10202506041902>
21. Paula MA, Simões LA, Mendes JC, *et al.* Diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes na atenção básica. **Cienc Saude Colet.** 2022;27(8):3331-40. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.05022022>
22. Teixeira AMM, Larcipretti ALL, Souza e Silva GGC, *et al.* Abordagem pré-natal da sífilis na atenção primária de saúde. **Rev Med Minas Gerais.** 2023;33:e33210. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.2022e33210>
23. Macêdo VC, Romaguera LMD, Ramalho MOA, *et al.* Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical. **Cad Saude Colet.** 2020;28(4):518-28. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040395>
24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.232, de 4 de março de 2024 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [citado 2026 jan 8]. Disponível em: [https://bvs.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3232\\_04\\_03\\_2024.html](https://bvs.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3232_04_03_2024.html)
25. Greenacre M. *Correspondence analysis: practice*. London: Routledge; 2017.

26. Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Rev Lat Am Enfermagem**. 2018;26:e3019. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2305.3019>
27. Desjardins A, Amaral E, Miranda J, *et al*. Syphilis in pregnancy: a practical guide for prenatal care providers. **Int J Gynaecol Obstet**. 2025;171(2):601-10. <https://doi.org/10.1002/ijgo.70511>
28. Monteiro Neta AMS, Santos ER, Santos RF, Souza WL. Sífilis gestacional e congênita: limitações na completude dos registros de notificação. **Arace (Online)**. 2025;7(11):e9564. <https://doi.org/10.56238/arev7n11-009>
29. Sousa AS, Oliveira GS, Alves LH. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita no estado da Bahia, Brasil, 2007–2017. **Epidemiol Serv Saude**. 2019;28(4):e2018123.
30. Paixão CM Jr, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cad Saude Publica**. 2005;21(1):7-19.

## **NORMAS DA REVISTA**

Disponível em: <https://ress.iec.gov.br/p/page/2/instrucoes>