

Completitude e consistência dos bancos de dados da sífilis gestacional e sífilis congênita do Espírito Santo

Completeness and consistency of the databases of gestational syphilis and congenital syphilis in Espírito Santo

Susana Bubach¹

ORCID: 0000-0002-7190-5275

Adriana Teixeira da Silva²

ORCID: 0000-0001-5185-5146

Dryele de Paula Hoffmann³

ORCID: 0009-0003-5728-8295

Andréia Soprani dos Santos⁴

ORCID: 0000-0002-4377-6517

Wânessa Lacerda Poton⁵

ORCID: 0000-0001-5849-0653

¹ Doutora em Epidemiologia/Enfermeira-Professora Adjunta. Universidade Federal do Espírito Santo. São Mateus, Espírito Santo, Brasil

² Graduada em Enfermagem. Enfermeira. Universidade Federal do Espírito Santo. São Mateus, Espírito Santo, Brasil

³ Acadêmica de Enfermagem. Universidade Federal do Espírito Santo. São Mateus, Espírito Santo, Brasil

⁴ Doutora em Epidemiologia/Enfermeira-Professora Adjunta. Universidade Federal do Espírito Santo. São Mateus, Espírito Santo, Brasil

⁵ Doutora em Epidemiologia/Enfermeira-Professora. Universidade de Vila Velha. Vila Velha, Espírito Santo, Brasil

Autor correspondente: Susana Bubach - Universidade Federal do Espírito Santo-Campus São Mateus. Departamento de Ciências da Saúde, BR-101, km 60, Litorâneo, São Mateus/ES. CEP: 29932-540. Email: susana.bubach@ufes.br. Contato: (27) 3312-1524

RESUMO

Objetivo: investigar a completude e consistência das informações das variáveis nos bancos de dados da sífilis gestacional e congênita dos Sistemas de Informação de Agravos de Notificação e Nascidos Vivos nas regiões Metropolitana e Norte, Espírito Santo.

Métodos: estudo descritivo que calculou percentuais de incompletude e consistência das variáveis dos bancos de dados, de 2014 a 2017. **Resultados:** a incompletude das variáveis “início do tratamento materno”, “código postal” e “bairro de residência” apresentaram maior percentual de não preenchimento. Em relação à consistência, a variável “unidade de realização do pré-natal” manteve baixo nível em ambas as regiões, durante os quatro anos. Nome, raça/cor e escolaridade da mãe se mantiveram com baixo percentual de consistência nas comparações.

Conclusão: os bancos de dados avaliados apresentaram baixa consistência e grande quantitativo de variáveis não obrigatórias incompletas. Investigar estratégias para otimização da gestão dos sistemas é crucial para efetividade das intervenções e manejo da doença.

Palavras-chave: Sífilis; Sistema de Informação em Saúde; Base de Dados; Notificação; Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: the objective was to investigate the completeness and consistency of information on variables in the gestational and congenital syphilis databases of the Information System for Notifiable Diseases and the Information System on Live Births in the Metropolitan and Northern regions of Espírito Santo. **Methods:** descriptive study that calculated the percentages of incompleteness and consistency of the database variables from 2014 to 2017.

Results: the incompleteness of the variables "beginning of maternal treatment", "postal code" and "neighborhood of residence" showed a higher percentage of not fill. Regarding consistency, the variable "prenatal care unit" remained low in both regions during the four years. Name, race/color and mother's education remained with a low percentage of consistency in the comparisons. **Conclusion:** the databases evaluated showed low consistency and a large number of incomplete non-mandatory variables. Investigating strategies to improve system management is essential the effectiveness of interventions and disease management.

Keywords: Syphilis; Health Information System; Database; Notification; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa de notificação compulsória causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Ela pode ser transmitida por contato sexual, materno-fetal durante a gestação e durante o parto, manifestando-se em estágios de acordo com a sintomatologia. Quanto à classificação, a sífilis pode ser adquirida, gestacional e congênita¹. No Brasil, no período de 2013 a 2022, a incidência de sífilis congênita cresceu de 4,9 para 9,9 casos por 1000 nascidos vivos, e nas gestantes, a taxa de detecção aumentou de 7,2 em 2013 para 31,0 em 2022². Essa situação se assemelha a todas as regiões brasileiras, separadamente, com maior destaque para a região sudeste³.

A notificação dos casos da sífilis congênita e gestacional é realizada por meio da ficha individual do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN), que contribui para o entendimento da atual situação epidemiológica da doença no país⁴. A Declaração de Nascidos Vivos (DNV) é o documento de notificação registrado no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), que contém dados a respeito dos nascimentos ocorridos no Brasil⁵.

Um sistema de informação tem por finalidade coletar dados e produzir informações que são usadas para o conhecimento de determinada situação. Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) do Sistema Único de Saúde (SUS) são formados por uma estrutura que garante a produção de informação com participação do profissional de saúde na coleta, classificação, armazenamento e análise dos dados⁶.

Tem-se observado, em muitos estudos, um interesse gradual a respeito da qualidade das informações geradas pelos sistemas de banco de dados na realização de pesquisas em todo o mundo. Muitos autores têm expressado questionamento a respeito da coleta segura, uma vez que diversas áreas da ciência necessitam desses dados para tomada de decisões⁶⁻⁸.

Algumas características são levadas em consideração na avaliação da qualidade das informações geradas pelos sistemas de informação. A completitude e consistência são as mais avaliadas em pesquisas, sendo a completitude o segundo critério de avaliação mais observado nas análises de informações do SINAN e SINASC⁸. A completitude analisa os registros de notificação dos bancos de dados, observando a quantidade de campos deixada em branco (dados nulos) durante a coleta de cada variável estudada. Já a consistência é a comparação das mesmas variáveis entre pelo

menos dois bancos de dados diferentes considerando, dessa forma, os resultados como aceitáveis ou não⁹.

Incompletude e inconsistência de dados nas fichas de notificação comprometem a análise de dados epidemiológicos invalidando sua confiança, limitando informações e impossibilitando seu uso para o desenvolvimento de pesquisas e estudos que contribuam para redução da sífilis congênita e gestacional¹⁰. Bancos de dados que transmitam informações precisas, completas e consistentes são importantes para o funcionamento da Rede de Atenção à Saúde, uma vez que possibilitam planejar e monitorar agravos visando o desenvolvimento de ações em saúde efetivas¹¹.

Levando isso em consideração, torna-se necessário que estudos acerca da qualidade dos bancos de dados dos Sistemas de Informação em Saúde sejam realizados para que se identifiquem possíveis problemas nas informações e, assim, estabelecer medidas para melhoria do registro dos dados. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo investigar a completude e a consistência das informações das variáveis nos bancos de dados da sífilis gestacional do SINAN (SINAN SG), sífilis congênita do SINAN (SINAN SC) e SINASC nos anos 2014 a 2017, das regiões Norte e Metropolitanas do estado do Espírito Santo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo com análise descritiva, a partir de dados secundários coletados dos bancos de dados no SINAN para sífilis gestacional e congênita, e do SINASC.

No que diz respeito à completude, no banco de dados do SINAN SC foram selecionadas 23 variáveis seguindo a ficha de notificação e o dicionário de dados do SINAN que as classifica como:

- 1- Obrigatórias: data de nascimento, local do nascimento, aborto ou óbito da criança; teste treponêmico (após 18 meses), teste treponêmico (parto/curetagem), esquema de tratamento da criança, esquema de tratamento materno, diagnóstico da sífilis materna, evolução do caso da criança, tratamento do parceiro, UF e município de residência;
- 2- Essenciais: raça/cor da criança, escolaridade da mãe, CEP de residência, bairro de residência, telefone, ocupação e diagnóstico clínico da criança;

3- Sem classificação: UF do nascimento, aborto ou óbito da criança; início do tratamento materno, UF, município e unidade de realização do pré-natal¹².

No banco de dados do SINAN SG foram selecionadas 21 variáveis classificadas como:

1- Obrigatórias: data de nascimento, data da notificação, nome da paciente, idade gestacional, UF e município de residência, teste treponêmico, teste não treponêmico e esquema de tratamento;

2- Essenciais: raça/cor, escolaridade, ocupação, bairro de residência, CEP de residência, telefone, UF do pré-natal, município do pré-natal, unidade do pré-natal e classificação da sífilis;

3- Sem classificação: Cartão SUS e tratamento do parceiro¹³.

No banco de dados do SINASC foram selecionadas 16 variáveis, sendo: data de nascimento da criança, sexo, UF, município de nascimento, local de nascimento, tipo de parto, nome da mãe, cartão SUS, raça/cor, escolaridade da mãe, ocupação da mãe, tipo de gravidez, nome do pai, nome do profissional que preencheu a DNV, função do profissional, número do documento do profissional responsável por preencher a DNV.

O banco de dados da sífilis congênita dispõe de 148 notificações na região Norte, entre os anos de 2014 e 2017, e 967 notificações na região Metropolitana, de 2016 e 2017, no estado do Espírito Santo. No mesmo período, o da sífilis gestacional contém 898 notificações na região Norte e 2791 notificações na região Metropolitana. Já o banco do SINASC contém 61 fichas de pacientes notificados com sífilis congênita na região Norte e 817 na região Metropolitana, de 2016 a 2017.

A respeito da completude, a análise foi feita transpondo os bancos de dados em planilha no Programa Excel, sendo a quantidade de células em branco de cada variável considerada como “uma incompletude”. A contagem foi realizada seguindo a função estatística “CONTAR.VAZIO”, que o Excel disponibiliza usando a fórmula =CONTAR.VAZIO(XY:XY), onde “XY” é o intervalo selecionado em que se deseja saber a quantidade de células deixado em branco, sendo “X” a letra da coluna e “Y” o número da linha. Os dados coletados foram categorizados e utilizou-se o escore proposto por Romero e Cunha (2007), que considera incompletude como campos não

preenchidos na ficha dos bancos de dados e classifica o grau de avaliação para informação ignorada¹⁰.

Para avaliar a consistência, foi realizada a comparação entre os seguintes bancos de dados e suas respectivas variáveis: SINAN SC x SINAN SG - nome, idade, raça/cor e escolaridade da mãe, parceiro tratado junto com a gestante, UF, município e unidade de realização do pré-natal; SINAN SC x SINASC - nome, raça/cor e escolaridade da mãe, data de nascimento da criança, UF, município e local de ocorrência do nascimento, aborto ou óbito da criança; SINAN SC x SINAN SG x SINASC - nome, raça/cor e escolaridade da mãe.

A avaliação da consistência na região Norte foi realizada inicialmente entre os bancos de dados do SINAN SC x SINAN SG, de 2014 a 2017. Das 148 fichas de notificação do banco de dados da sífilis congênita, 40 não foram encontradas no banco de dados da sífilis gestacional, possibilitando a comparação de 108 fichas no total. A segunda comparação da região Norte foi realizada entre os bancos de dados do SINAN SC x SINASC. Não foram encontradas no banco de dados do SINASC as fichas das crianças notificadas com sífilis congênita nos anos de 2014 e 2015, impossibilitando a comparação entre esses dois bancos de dados durante esses anos. A busca das crianças notificadas com sífilis congênita no banco de dados do SINASC foi realizada por meio das variáveis nome da mãe e data de nascimento da criança. Possivelmente as crianças notificadas com sífilis congênita no ano de 2014 nasceram em 2013, ou não foram registradas no SINASC, e o mesmo aconteceu no ano de 2015, o que levou à avaliação da consistência entre esses dois bancos de dados somente de 2016 e 2017. Dessa forma, das 148 notificações da sífilis congênita disponibilizadas entre os quatro anos, 76 eram de 2014 e 2015, e 11 não foram encontradas em 2016 e 2017, o que possibilitou a comparação somente entre 61 fichas. A última comparação da região Norte foi realizada entre os três bancos de dados, SINAN SC, SINAN SG e SINASC. A busca pela ficha de notificação do mesmo paciente foi realizada por meio da variável nome da mãe, e ao final só foi possível analisar a consistência entre 50 fichas de notificação, pois constavam que nos três sistemas.

A avaliação da consistência na região Metropolitana foi feita por meio da comparação entre os bancos de dados de 2016 e 2017, seguindo a mesma ordem e método de busca que a região Norte, sendo a primeira realizada entre os bancos de dados do SINAN SC x SINAN SG. Das 967 notificações do banco de dados do SINAN

SC, 205 não foram encontradas no banco de dados do SINAN SG, sendo possível fazer a comparação somente entre 762 fichas. Entre os bancos de dados do SINAN SC x SINASC foram comparadas 817 fichas, uma vez que 150 notificações não foram encontradas no banco do SINASC. Por fim, foram comparados os três bancos de dados da região Metropolitana, em que foram avaliadas 646 fichas de notificação que eram comuns aos três sistemas.

A partir da comparação das variáveis nas fichas de notificação entre os bancos de dados, o resultado da consistência foi categorizado seguindo os parâmetros utilizados por Abath e colaboradores¹⁴, que classifica o grau de consistência entre as fichas de notificação.

A análise estatística descritiva foi realizada no programa Stata 17.0 com apresentação em tabelas das frequências relativas de completude e consistência dos bancos de dados avaliados. Esses percentuais foram classificados em escores, sendo para completude cinco categorias: excelente (menor que 5%), bom (5 a 10 %), regular (10 a 20%), ruim (20 a 50%) e muito ruim (maior que 50%)¹⁰; e para a consistência três categorias: excelente (igual ou superior a 90,0%), regular (de 70,0 a 89,0%) e baixa (inferior a 70,0%)¹⁴.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo – Campus São Mateus, sob o CAAE n° 89642218.6.0000.5063. O projeto foi financiado por meio da Fundação de Amparo a Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) sob o edital FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA N° 03/2018 – PPSUS, Processo n° 83135227 (SIAFEM).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o nível de incompletude das variáveis do banco de dados do SINAN SC divididas em obrigatórias, essenciais e sem classificação. Nota-se que a única variável de preenchimento obrigatório classificada como ruim é a que registra o local de ocorrência do nascimento, aborto ou óbito da criança, na região Norte, em 2015 (23%). As variáveis essenciais, como telefone, código postal (CEP) e bairro de residência obtiveram maior percentual de incompletude entre 2014 e 2017, na região Norte. Vale destacar que as variáveis CEP de residência e ocupação tiveram elevado

percentual de dados não preenchidos nas fichas de notificação na região Metropolitana, em 2016 e 2017. Outras variáveis que apresentaram alto nível de incompletude foram início do tratamento materno e UF do pré-natal no período analisado, em ambas as regiões de saúde.

Tabela 1 - Incompletude dos bancos de dados do SINAN SC na região Norte e Metropolitana do estado do Espírito Santo, entre 2014 a 2017.

Variáveis	Banco SINAN ¹ - SC											
	Região Norte								Região Metropolitana			
	2014		2015		2016		2017		2016		2017	
	%	Exc	%	Exc	%	Exc	%	Exc	%	Exc	%	Exc
Obrigatórias												
Data de nascimento	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Local do nascimento/aborto/óbito	6,3	bom	23	ruim	2,2	exc	7,4	bom	5,7	bom	3,2	exc
Teste treponêmico após 18 meses	0	exc	2,3	exc	0	exc	0	exc	1,5	exc	0	exc
Teste treponêmico parto/curetagem	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Esquema de tratamento da criança	0	exc	2,3	exc	0	exc	0	exc	1,5	exc	0	exc
Esquema de tratamento materno	0,03	exc	0,02	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Diagnóstico da sífilis materna	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0,2	exc	0	exc
Evolução do caso da criança	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Tratamento da parceria	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
UF de residência	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Município de residência	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Essenciais												
Raça/cor da criança	0	exc	6,8	bom	0,01	exc	3,7	exc	0,01	exc	0	exc
Escolaridade da mãe	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
CEP de residência	41	ruim	36	ruim	36	ruim	37	ruim	67	m/r	72	m/r
Bairro de residência (ID)	41	ruim	20	ruim	24	ruim	37	ruim	0,4	exc	1,2	exc

Telefone	59	m/r	50	m/r	38	ruim	63	m/r	15	reg	11	reg
Ocupação	28	ruim	14	reg	6,7	bom	7,4	bom	26	ruim	23	ruim
Diagnóstico clínico da criança	0	exc	2,3	exc	0	exc	0	exc	1,5	exc	0	exc
Sem classificação												
UF do nascimento/aborto/óbito	0	exc	2,3	exc	0	exc	0	exc	1,5	exc	0	exc
UF do pré-natal	56	m/r	43	ruim	27	ruim	37	ruim	16	reg	17	reg
Município do pré-natal	13	reg	11	reg	4,4	exc	7,4	bom	16	reg	18	reg
Unidade do pré-natal	13	reg	9,1	bom	2,2	exc	7,4	bom	35	ruim	50	ruim
Início do tratamento materno	38	ruim	30	ruim	27	ruim	37	ruim	45	ruim	44	ruim

¹Classificação Escore: excelente <5%; bom ≥5 a <10%; regular ≥10 a <20%; ruim ≥20 a <50%; muito ruim ≥50%. Esc score; exc: excelente; reg: regular; m/r: muito ruim.

Para a sífilis gestacional, observou-se que as variáveis ocupação, telefone, CEP de residência, unidade de realização do pré-natal e cartão do SUS da mãe apresentaram alto percentual de incompletude em ambas as regiões e nos anos analisados, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Incompletude dos bancos de dados do SINAN SG na região Norte e Metropolitana do estado do Espírito Santo, entre 2014 a 2017.

Variáveis	Banco SINAN ¹ - SG													
	Região Norte								Região metropolitana					
	2014		2015		2016		2017		2015		2016		2017	
	%	Esc	%	Esc	%	Esc	%	Esc	%	Esc	%	Esc	%	Esc
Obrigatórias														
Data de nascimento	2,8	exc	0,6	exc	0	exc	1,6	exc	2,2	exc	2,1	exc	0	exc
Data da notificação	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	1,6	exc
Nome da paciente	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Idade gestacional	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
UF de residência	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Município de residencia	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc

Teste treponêmico	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Teste não treponêmico	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Esquema de tratamento	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc	0	exc
Essenciais														
Raça	0	exc	1,1	exc	0	exc	0,6	exc	7,6	exc	9,7	bom	5,9	bom
Escolaridade	1,8	exc	3,9	exc	1,6	exc	2,6	exc	16	exc	22	ruim	20	reg
Ocupação	18,4	reg	23	ruim	17	reg	16	reg	50	m/r	42	ruim	54	m/r
Bairro de residência	2,8	exc	4,5	exc	3,3	exc	3,2	exc	5,8	exc	5	bom	16	reg
Número do CEP	21	ruim	42	ruim	61	m/r	58	m/r	63	m/r	67	m/r	59	m/r
Número de telefone	37	ruim	47	ruim	28	ruim	37	ruim	7,5	exc	7,1	bom	5,5	bom
UF do pré-natal	1,9	exc	1,7	exc	4,1	exc	1,1	exc	7,6	exc	7,3	bom	5,1	bom
Município do pré-natal	1,9	exc	3,4	exc	4,1	exc	1,1	exc	10	bom	10	bom	7,9	bom
Unidade do pré-natal	39	ruim	47	ruim	33	ruim	26	ruim	27	ruim	25	ruim	29	ruim
Classificação da Sífilis	8,5	reg	3,6	exc	5,7	bom	5,3	bom	9,3	bom	11	reg	11	reg
Sem classificação														
Cartão SUS da paciente	59	m/r	54	m/r	34	ruim	24	ruim	76	m/r	66	m/r	73	m/r
Tratamento da parceria	0,9	exc	1,7	exc	0	exc	0,5	exc	6,8	exc	2,3	exc	2,8	exc

¹Classificação Escore: excelente <5%; bom ≥5 a <10%; regular ≥10 a <20%; ruim ≥20 a <50%; muito ruim ≥50%. Esc escore; exc: excelente; reg: regular; m/r: muito ruim.

No banco de dados do SINASC, a variável cartão SUS da mãe também se manteve categorizada como muito ruim nas duas regiões, em 2016 e 2017, sendo que na região Norte, em 2016, atingiu 97% de não preenchimento, como mostra a Tabela 3. As variáveis nome do pai, nome e documento do profissional responsável pelo preenchimento da DNV se mantiveram com baixa classificação (regular, ruim e muito ruim) de incompletude durante os dois anos, em ambas as regiões. Já a função do profissional foi classificada como muito ruim e ruim na região Norte e excelente na região Metropolitana (Tabela 3).

Tabela 3 - Incompletude das fichas de notificação de pacientes com sífilis congênita do banco de dados do SINASC na região norte e metropolitana do estado do Espírito Santo, entre os anos de 2016 e 2017.

Variáveis	Banco SINASC ¹							
	Região norte				Região metropolitana			
	2016		2017		2016		2017	
	%	Escore	%	Escore	%	Escore	%	Escore
Data de nascimento da criança	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
Sexo da criança	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
UF de nascimento	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
Município de nascimento	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
Local de nascimento	2,7	exc	25	ruim	0,3	exc	1,4	exc
Tipo de parto	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
Nome da mãe	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
Cartão SUS da mãe	97,29	m/r	96	m/r	82	m/r	84	m/r
Raça/cor da mãe	0	exc	0	Exc	0,5	exc	1,4	exc
Escolaridade da mãe	0	exc	0	Exc	0	exc	1,2	exc
Ocupação da mãe	2,7	exc	4,2	Exc	1,3	exc	3,8	exc
Tipo de gravidez	0	exc	0	Exc	0	exc	0	exc
Nome do pai	41	ruim	63	m/r	68	m/r	76	m/r
Nome do profissional que preencheu a DNV	86	m/r	98	m/r	21	ruim	20	reg
Função do profissional	59	m/r	42	ruim	0,3	exc	0,2	exc
Nº do documento do profissional	84	m/r	79	m/r	17	reg	18	reg

¹Classificação Escore: excelente <5%; bom ≥5 a <10%; regular ≥10 a <20%; ruim ≥20 a <50%; muito ruim ≥50%. Esc escore; exc: excelente; reg: regular; m/r: muito ruim.

No que diz respeito à consistência dos dados na região Norte, das 108 fichas de notificação comparadas entre os bancos do SINAN SC e SINAN SG, 20 registros foram no ano de 2014, 33 em 2015, 33 em 2016 e 22 em 2017. Dentre as oito variáveis comparadas, a que informa em qual unidade foi realizado o pré-natal durante a gestação apresentou consistência baixa nos quatro anos avaliados, como mostra a Tabela 4. Outra variável que mostrou baixa consistência, entre 2014 e 2016, foi se o parceiro está sendo tratado concomitantemente a gestante, sendo classificada como regular somente em 2017. Das 61 fichas de notificação

comparadas entre os bancos do SINAN SC e SINASC, 39 foram do ano de 2016 e 22 de 2017, na região Norte. Durante os dois anos, as variáveis nome, raça/cor e escolaridade da mãe se mantiveram em baixa consistência, sendo que a variável escolaridade, em 2017, retratou o menor índice (9,1%). Na comparação da região Norte, entre os três bancos de dados, das 50 fichas de notificação comparadas, 31 foram de 2016 e 19 de 2017. Nos dois anos, as variáveis nome, raça/cor e escolaridade da mãe apontaram baixo índice de consistência (Tabela 4).

Tabela 4 - Consistência entre os bancos da sífilis gestacional e congênita do SINAN e SINASC da região Norte, entre os anos de 2014 a 2017.

Variáveis	Região Norte ¹							
	2014		2015		2016		2017	
	%	Escore	%	Escore	%	Escore	%	Escore
SINAN SC - SINAN SG								
Nome da mãe	85	regular	79	regular	79	regular	59	baixa
Idade da mãe	95	excelente	100	excelente	64	baixa	100	excelente
Raça/cor da mãe	80	regular	70	regular	82	regular	58	regular
Escolaridade da mãe	70	regular	58	baixa	45	baixa	50	baixa
UF de realização do pré-natal	90	excelente	88	regular	97	excelente	96	excelente
Município de realização do pré-natal	80	regular	49	baixa	97	excelente	91	excelente
Unidade de realização do pré-natal	35	baixa	55	baixa	55	baixa	50	baixa
Tratamento da parceria	50	baixa	64	baixa	61	baixa	82	regular
SINAN SC - SINASC								
Nome da mãe	NE		NE		64	baixa	64	baixa
Raça/cor da mãe	NE		NE		62	baixa	64	baixa
Escolaridade da mãe	NE		NE		26	baixa	9,1	baixa
UF do nascimento/aborto/óbito	NE		NE		100	excelente	100	excelente
Município do nascimento/aborto/óbito	NE		NE		100	excelente	100	excelente
Local do Nascimento/aborto/óbito	NE		NE		72	regular	91	excelente
Data de nascimento da criança	NE		NE		97	excelente	95	excelente
SINAN SC - SINAN SG - SINASC								
Nome da mãe	NE		NE		52	baixa	53	baixa
Raça/cor da mãe	NE		NE		45	baixa	58	baixa
Escolaridade da mãe	NE		NE		16	baixa	11	baixa

¹Classificação Escore: excelente (igual ou superior a 90,0%) ; regular (de 70,0 a 89,0%) e baixa (inferior a 70,0%). NE: não encontrado.

Na região Metropolitana, a consistência entre os bancos de dados SINAN SC e SINAN SG, revelou que 380 notificações eram do ano de 2016 e 382 de 2017. É possível observar na Tabela 5 que, em ambos os anos, as variáveis raça/cor, escolaridade da mãe, unidade em que a gestante realizou o pré-natal e tratamento do parceiro, o nível de consistência foi classificado como baixo. A unidade em que a gestante realizou o pré-natal foi a que obteve menor percentual de consistência (47%), em 2017. Entre os bancos do SINAN SC e SINASC, em 2016 foram comparadas 399 fichas e em 2017, 418. Já na comparação entre os três bancos de dados, foi possível analisar 320 fichas no ano de 2016 e 326 no de 2017. As variáveis raça/cor e escolaridade da mãe reportaram menor percentual (2016 - 45% e 16%; 2017 - 58% e 11%, respectivamente) de consistência durante os dois anos, e o nome da mãe obteve baixa consistência em 2017 (Tabela 5).

Tabela 5 - Consistência entre os bancos da sífilis gestacional e congênita do SINAN e SINASC da região Metropolitana, nos anos de 2016 e 2017.

Variáveis	Região Metropolitana ¹			
	2016		2017	
	%	Escore	%	Escore
SINAN SC - SINAN SG				
Nome da mãe	80	regular	74	regular
Idade da mãe	93	excelente	88	regular
Raça/cor da mãe	53	baixa	63	baixa
Escolaridade da mãe	38	baixa	45	baixa
UF de realização do pré-natal	78	regular	77	regular
Município de realização do pré-natal	73	regular	73	regular
Unidade de realização do pré-natal	51	baixa	47	baixa
Tratamento da parceria	62	baixa	64	baixa
SINAN SC - SINASC				
Nome da mãe	75	regular	78	regular
Raça/cor da mãe	46	baixa	52	baixa
Escolaridade da mãe	19	baixa	17	baixa
UF do nascimento/aborto/óbito	98	excelente	100	excelente
Município do nascimento/aborto/óbito	98	excelente	100	excelente
Local do Nascimento/aborto/óbito	93	excelente	95	excelente

Data de nascimento da criança	95	excelente	95	excelente
SINAN SC - SINAN SG - SINASC				
Nome da mãe	71	regular	66	baixa
Raça/cor da mãe	48	baixa	57	baixa
Escolaridade da mãe	10	baixa	9,8	baixa

¹Classificação Escore: excelente (igual ou superior a 90,0%) ; regular (de 70,0 a 89,0%) e baixa (inferior a 70,0%).

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo apontam que, no período avaliado, os bancos de dados do SINAN SC, SINAN SG e SINASC apresentaram grande quantitativo de variáveis incompletas entre as não obrigatórias e baixa consistência nas regiões Norte e Metropolitana no estado do Espírito Santo.

Ao avaliar a completitude, é possível observar nos bancos de dados do SINAN SC e SINAN SG que a maioria das variáveis de preenchimento obrigatório se mantiveram com excelente classificação durante todos os anos, em ambas as regiões, oposto às variáveis de preenchimento essencial e sem classificação. Esse resultado pode estar relacionado ao número de variáveis presentes nesses bancos de dados, fazendo com que a não obrigatoriedade do preenchimento em algumas variáveis comprometam a qualidade do preenchimento desses sistemas¹⁰. Outros estudos também verificaram que variáveis não obrigatórias, tais como, escolaridade¹⁵⁻¹⁶, ocupação¹⁷ e dados do parceiro¹⁶, importantes para traçar o perfil epidemiológico e clínico de doenças socialmente vulneráveis, como a sífilis^{14,18-19}, são as de preenchimento mais incompleto nos bancos de dados.

Nota-se que é expressiva a quantidade de informações não preenchidas nas fichas de notificação relacionadas às variáveis maternas. Esse resultado se assemelha ao de um estudo realizado na Bahia⁷, que avaliou a completitude do banco de dados do SINAN SG e SINAN SC entre os anos de 2007 a 2017, ao mostrar que é ampla a quantidade de variáveis ignoradas no banco de dados da sífilis gestacional e congênita, como é o caso da variável que informa a classificação clínica da doença no banco de dados da sífilis gestacional, fato que pode estar associado à dificuldade dos profissionais em classificar a sífilis durante a gestação⁷.

Pode-se observar que, nos últimos tempos, houve um avanço com relação à notificação de sífilis congênita, uma vez que a incidência de casos tem aumentado, e tal fato pode ser decorrente da melhoria no acesso das gestantes aos serviços de saúde. Apesar desse avanço, é grande o percentual de variáveis ignoradas nas fichas de notificação para a sífilis congênita, principalmente nas variáveis maternas, o que impede que estudos epidemiológicos sejam realizados de forma qualificada¹¹. A incompletude de informações impede o conhecimento preciso do perfil epidemiológico da região e o planejamento de ações em saúde mais eficazes. É necessário, portanto, desenvolver intervenções que melhorem a qualidade do registro de informações nos municípios²⁰.

Ao avaliar a consistência entre os bancos de dados, observa-se que as variáveis que informam a unidade de realização do pré-natal, se o parceiro foi tratado simultaneamente à gestante, nome, raça/cor e escolaridade da mãe aparecem com alto percentual de inconsistência. Isso pode gerar informações imprecisas para realização de pesquisas, impossibilitando conhecer os fatores que determinam as vulnerabilidades em saúde, delinear um perfil exato sobre a população estudada e dificulta a análise epidemiológica da doença²¹. Erros ou omissão da informação que permite saber se o parceiro está sendo tratado, pode tornar o tratamento da gestante ineficaz, permitindo o desenvolvimento da sífilis congênita. É de extrema importância que o tratamento do parceiro ocorra concomitantemente ao da gestante, para que haja queda na incidência da sífilis congênita e redução do risco de reinfecção²².

Com objetivo de aumentar a confiabilidade e a completude da pesquisa, uma vez que as fichas de notificação do SINAN costumam apresentar altas taxas de informações ignoradas, o que limita o uso desse sistema para realização de estudos, uma pesquisa relacionou os dados do SINAN e SINASC e concluiu que a consistência tem grande importância na construção de respostas qualificadas para o monitoramento de eventos, como é o caso da sífilis congênita¹⁹. Mesmo relacionando os bancos de dados do SINAN SC, SINAN SG e SINASC, é possível observar, ao avaliar a consistência, que continua expressiva a quantidade de informações ignoradas, além de as fichas utilizadas para realização da notificação não conterem informações necessárias para um melhor entendimento do agravo, como o não tratamento do parceiro¹⁹. Isso faz com que haja uma dificuldade no planejamento de ações que diminuam o quantitativo de pessoas infectadas pelo *Treponema pallidum*, fazendo-se necessário aprimorar a qualidade dos registros nessas unidades²³.

O resultado do presente estudo mostrou que, em algumas variáveis, a região Metropolitana se apresentou com maior índice de inconsistência e incompletude do que a região Norte. Este fato pode estar relacionado ao tamanho da população na região, uma vez que o quantitativo de notificação da sífilis nesta região é bem maior que na região Norte. Dessa forma, os profissionais têm menor demanda assistencial e mais tempo para o preenchimento da ficha de notificação na região Metropolitana¹⁰.

Dentre as limitações do estudo está o uso de apenas dados secundários disponibilizados no banco de dados do SINAN e SINASC. Além disso, durante a avaliação da consistência foi possível observar que algumas fichas de notificação não foram encontradas, resultado de possível subnotificação de casos, comprometendo dessa forma a qualidade da pesquisa.

CONCLUSÃO

A avaliação da qualidade dos dados do SINAN e SINASC, realizada nesse estudo, demonstrou que ainda existe grande quantidade de informações inconsistentes e ignoradas ao longo de suas fichas de notificação, o que inviabiliza a utilização desses dados para a realização de pesquisas. É importante que intervenções sejam desenvolvidas com o objetivo de melhorar a qualidade desses sistemas de informações. Uma sugestão seria, além de treinar os profissionais para um preenchimento preciso, desenvolver ações que enfatizem a importância da notificação correta, abordando também os fatores que podem levar a erros no preenchimento da ficha de notificação. Além disso, é fundamental que sejam elaboradas intervenções com o objetivo de melhorar a gestão desses sistemas de informação, como o monitoramento do preenchimento dessas notificações pela equipe da vigilância, realizando análises que identifiquem incompletude e inconsistência nesses bancos de dados. Dessa forma, será possível fornecer dados de qualidade que contribuam para uma maior compreensão da distribuição da doença na população, da situação epidemiológica e das características clínicas, permitindo que as decisões tomadas favoreçam a redução dos casos de sífilis congênita.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2021/sifilis/manual_sifilis_10_2016_pdf_23637.pdf
2. Brasil. Indicadores de sífilis nos municípios brasileiros [Internet]. Disponível em: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>. Acesso em: 08 ago2024.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico: Sífilis 2022. Número especial. Brasília: Ministério da Saúde; out 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/@/@/download/file>. Acesso em: 16 nov 2022.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Sinan: normas e rotinas. 2ª ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2007. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/Manual_Normas_e_Rotinas.pdf. Acesso em: 10 jun. 2022.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Declaração de Nascido Vivo. Manual de instruções para preenchimento. 4ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/declaracao-de-nascido-vivo-manual-de-instrucoes-para-preenchimento>. Acesso em: 24 out. 2022.
6. Garcia PT, Reis RS. Gestão pública em saúde: sistemas de informação de apoio à gestão em saúde. São Luis, MA: EDUFMA; 2016. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/7370/1/GP2U3.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

7. Soares MAS, Aquino R. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007-2017. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2021 Jul;30(4):e20201148. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zDffptPDS8JRtYD8GnBH4Tc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jul. 2022.
8. Cardoso ARP, Araújo MAL, Andrade RFV, et al. Underreporting of Congenital Syphilis as a Cause of Fetal and Infant Deaths in Northeastern Brazil. *PLoS One*. 2016 Dec;11(12):e0167255. DOI: 10.1371/journal.pone.0167255. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0167255>. Acesso em: 15 ago. 2022.
9. Correia LOS, Padilha BM, Vasconcelos SML. Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014 Nov;19(11):4467-78. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141911.02822013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/HGyrfBHWLXMd3mz74HCcvpy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2022.
10. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. *Cad. Saúde Pública*. 2007 Mar;23(3):701-14. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300028>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/nrYNLflbhd5QmvC85QVFLkn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jul. 2022.
11. Kzam ASL, Coutinho FM, Marvão MCR, et al. Epidemiological profile of cases of congenital syphilis in Belém City, Pará State, from 2009 to 2018. *DST. J bras Doenças Sex Transm*. 2020 Jan;32:e203227. DOI: <https://doi.org/10.5327/DST-2177-8264-20203227>. Disponível em: <https://www.bjstd.org/revista/article/view/880/779>. Acesso em: 10 abr. 2022.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan - Dicionário de dados - SINAN NET. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Ges/DIC_DADOS_Gestante_Sifilis_v5.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan - Dicionário de dados - SINAN NET. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Con/DIC_DADOS_Sifilis_Congenita_v5.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.
14. Abath MB, de Lima MLLT, Lima PS, et al. Avaliação da completude, da consistência e da duplicidade de registros de violências do Sinan em Recife, Pernambuco, 2009-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014 Jan-Mar;23(1):131-42. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000100013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/fyDMwnQ7LvKkKdrd7MqhzfNq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 out. 2022.
15. Canto VB do, Nedel FB. Completude dos registros de tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, Brasil, 2007-2016. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020;29(3):e2019606. Available from: <https://doi.org/10.5123/S1679-4974202000030002016>. Acesso em: 12 ago. 2024.
16. Oliveira GL, Ferreira AJ, Santana JG, Lana RM, Cardoso AM, Teles C, Fiaccone RL, Aquino R, Soares MAS, Paixao ES, Santos IO, Salvi L, Barreto ML, Ichihara MY. A completeness indicator of gestational and congenital syphilis information in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2023 Aug 4;57:42. doi: 10.11606/s1518-8787.2023057004789. PMID: 37556664; PMCID: PMC10355315. Acesso em: 12 ago. 2024.
17. Lopes-Júnior LC, Dell'Antonio LS, Pessanha RM, Dell'Antonio CS, da Silva MI, de Souza TM, Grassi J. Completeness and Consistency of Epidemiological Variables from Hospital-Based Cancer Registries in a Brazilian State. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 22;19(19):12003. doi: 10.3390/ijerph191912003. PMID: 36231303; PMCID: PMC9566550. Acesso em: 12 ago. 2024.
18. Domingues RMSM, Leal M do C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2016;32(6). Available from:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/nH9v3WzrWR5p8G5BLTNmtck/?lang=pt&format=pdf>.

Acesso em: 12 ago. 2024.

19. Heringer ALS, Fonseca SC, Brignol SMS, et al. Desigualdades na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil, 2007 a 2016. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44(08):e8. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.8>. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2020.v44/e8/pt>. Acesso em: 29 set. 2022.

20. Oliveira TH, Tietzmann DC, Coelho DF. O perfil epidemiológico da sífilis congênita em uma região de saúde do Rio Grande do Sul, 2015. *Bol. Saúde*. 2017 Jul-Dez;26(2):45-57. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1121091/4557.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

21. Silva LMP, dos Santos TMB, Santiago SRV, et al. Análise da completude das informações de violência perpetradas contra crianças. *Rev enferm UFPE online*. 2018 Jan;12(1):91-100. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i01a23306p91-100-2018>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23306/25900>. Acesso em: 23 out. 2022.

22. Almeida KT, Santos NA, Costa AKAN, et al. Perfil epidemiológico da sífilis congênita em uma microrregião no interior do estado da Bahia (2007-2017). *Enferm. glob*. 2019 Out;18(56):198-229. DOI: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.348451>. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n56/pt_1695-6141-eg-18-56-198.pdf. Acesso em: 29 out. 2022.

23. Cabral BTV, Dantas JC, Silva JA, et al. Sífilis em gestante e sífilis congênita: um estudo retrospectivo. *Rev Ciência Plural*. 2017 Abr;3(3):32-44. DOI: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2017v3n3ID13145>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/13145/9351>. Acesso em: 30 nov. 2022.