



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM SAÚDE COLETIVA**

CRISTIANA DE SOUZA MEIRA BRASILEIRO

Incidência, distribuição e determinantes da sífilis congênita na Bahia

Salvador - BA
2014

CRISTIANA DE SOUZA MEIRA BRASILEIRO

Incidência, distribuição e determinantes da sífilis congênita na Bahia

Incidence, distribution and determinants of congenital syphilis in Bahia

Dissertação, sob a forma de artigo, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA), como requisito para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme de Sousa Ribeiro

Salvador - BA
2014

CRISTIANA DE SOUZA MEIRA BRASILEIRO

Incidência, distribuição e determinantes da sífilis congênita na Bahia

Dissertação sob a forma de Artigo apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, como requisito para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva/Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Guilherme de Sousa Ribeiro (Orientador) Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia	Parecer _____ Assinatura _____
Prof. Dr. Juarez Pereira Dias Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia	Parecer _____ Assinatura _____
Prof. ^a . Dr. ^a . Licia Maria Oliveira Moreira Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia	Parecer _____ Assinatura _____

FICHA CATALOGRÁFICA

BRASILEIRO, Cristiana de Souza Meira

Incidência, distribuição e determinantes da sífilis congênita na Bahia

Cristiana de Souza Meira Brasileiro; Orient. Guilherme de Sousa Ribeiro. - 2014.

29f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Instituto de Saúde Coletiva. Salvador, BA - BR, 2014. 1. Sífilis congênita; 2. Incidência; 3. Epidemiologia; 4. Fatores associados.

Dedico este trabalho à família que estou
construindo. O nosso amor, a nossa união e
a nossa harmonia me acalmam, ao mesmo
tempo em que me movem e me dão vida.
Duda e Théó, eu os amarei eternamente!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me guiar nesta etapa tão importante da minha vida.

À minha família, pelo amor, apoio e momentos de alegria que me proporcionaram em meio às angústias vividas no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus pais, por acreditarem em mim sempre e me transmitirem a confiança necessária para prosseguir.

Aos amigos e amigas queridas, pelo carinho e estímulo constantes.

Aos professores do Instituto de Saúde Coletiva, por contribuírem para o meu desenvolvimento profissional e me proporcionarem maior capacidade crítica.

Ao professor orientador, Dr. Guilherme, pela disponibilidade, paciência, competência e tranquilidade com que conduziu este trabalho.

Aos colegas de turma, pelo compartilhamento de conhecimentos e experiências.

À Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, representada pela diretora Dr^a. Maria Aparecida Figueiredo, pelo suporte oferecido durante esse período.

Às colegas de trabalho, por compreenderem as minhas ausências e indiretamente contribuírem para o desenvolvimento deste estudo.

À amiga Goret, não somente pela revisão do texto, mas pela ternura, aprendizado e motivação.

RESUMO

A sífilis congênita (SC) pode ser prevenida por ações realizadas no pré-natal, contudo, é a doença infecciosa de transmissão materno-fetal de maior incidência no mundo. O objetivo deste estudo foi estimar a incidência da SC nos municípios da Bahia entre 2005 e 2012 e investigar sua correlação com fatores sociais, econômicos e relacionados à oferta de serviços de saúde. Foi realizado um estudo ecológico, de distribuição temporal e espacial, com caráter descritivo e analítico. Com base nos registros do Sinan e do SIM, identificou-se 2.656 casos de SC na Bahia no período. A incidência da SC no estado cresceu de 1,2 para 2,7 casos por 1.000 nascidos vivos (NV), de 2005 a 2012. Dos 417 municípios, 146 (35,0%) apresentaram incidência média anual acima da meta de 0,5 casos por 1.000 NV para o triênio 2010-2012 e 56 (13,4%) apresentaram incidência maior que cinco vezes acima da meta. Pelo método de captura e recaptura, observou-se elevado subregistro de casos e óbitos por SC no Sinan e no SIM (48,8% e 88,7%, respectivamente). A incidência de SC nos municípios baianos apresentou fraca correlação negativa com o coeficiente de Gini ($r: 0,17$, $p: 0,028$), que pode refletir pior qualidade dos sistemas de informação nos municípios com maior desigualdade de renda. Esses achados alertam para o crescimento da SC e reforçam a necessidade de ampliar os investimentos na vigilância e controle da SC na Bahia.

Palavras-chave: sífilis congênita; epidemiologia; incidência; fatores associados.

ABSTRACT

Congenital syphilis (CS) can be prevented through actions carried out during the prenatal, however, is the infectious disease of maternal-fetal transmission with the highest incidence in the world. The aim of this study was to estimate the incidence of CS in the municipalities of Bahia between 2005 and 2012 and investigate correlations with social, economic and related to the provision of health services factors. An ecological study of temporal and spatial distribution, with descriptive and analytical approach was performed. Based on the Sinan and SIM records, we identified 2.656 cases of CS in Bahia in the period. The incidence of CS in the state increased from 1.2 to 2.7 cases per 1.000 live births (LB) 2005-2012. Of the 417 municipalities, 146 (35.0%) had a mean annual incidence above the target of 0.5 cases per 1,000 LB for the 2010-2012 period and 56 (13.4%) had greater than five times above the target incidence. By capture-recapture method, we observed high underreporting of cases and deaths in CS Sinan and SIM (48.8% and 88.7%, respectively). The incidence of CS in the municipalities of Bahia had a weak negative correlation with the Gini coefficient ($r: 0.16, p: 0.045$), which may reflect poor quality of information systems in municipalities with higher income inequality. These findings draw attention to the growth of CS and reinforce the need to increase investments in surveillance and control of CS in Bahia.

Keywords: congenital syphilis; epidemiology; incidence; factors associated

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Estimativa de casos e óbitos de SC e subregistro obtido por meio do método de captura e recaptura segundo fontes de dados. Bahia, 2005 a 2012.

TABELA 2 – Coeficientes de correlação e de regressão linear entre a incidência média anual de sífilis congênita em menores de 1 ano em municípios da Bahia e um conjunto de variáveis independentes selecionadas.

TABELA SUPLEMENTAR – Incidência média anual de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade segundo município de residência. Bahia, 2005-2007 e 2010-2012.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Fluxograma do relacionamento das bases de dados de sífilis congênita do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Bahia, 2005 a 2012.

FIGURA 2 – Incidência (por 1.000 nascidos vivos) de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade segundo ano do diagnóstico. Bahia, 2005 a 2012.

FIGURA 3 – Incidência média anual de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade segundo município de residência. Bahia, 2010–2012.

FIGURA 4 – Letalidade por sífilis congênita por ano. Bahia, 2005 a 2012.

FIGURA 5 – Matriz dos gráficos de dispersão: Distribuição da incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012, de acordo com um conjunto de variáveis independentes selecionadas. 5A– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o tamanho da população do município em 2010. 5B– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o PIB em 2010. 5C– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o índice de Gini em 2010. 5D– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o IDH em 2010. 5E– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a renda *per capita* em 2010. 5F– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o percentual de analfabetismo em 2010. 5G– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o percentual de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal em 2011. 5H– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a cobertura do PACS em 2012. 5J– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a cobertura da ESF em 2012. 5L– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a razão de médicos por 1.000 habitantes em 2012.

SIGLAS E ABREVIATURAS

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis

ESF – Estratégia de Saúde da Família

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana (sigla em inglês)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

MS – Ministério da Saúde

NM – Natimorto

NV – Nascidos Vivos

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-americana da Saúde

PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

RN – Recém-nascido

SESAB – Secretaria da Saúde do Estado da Bahia

SC – Sífilis Congênita

SIH/SUS – Sistema de Informações Hospitalares do SUS

SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SINASC – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SISCEL – Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos CD4+/CD8+ e Carga Viral

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. METODOLOGIA	4
2.1. Desenho e população estudada	4
2.2. Cálculo de incidências de SC	6
2.3. Cálculo da letalidade por SC	7
2.4. Identificação de características municipais correlacionadas à incidência de SC	7
3. RESULTADOS	10
4. DISCUSSÃO	13
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19
TABELAS	22
FIGURAS	23
APÊNDICES	30

1. INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) é uma doença infecciosa de transmissão materno-fetal causada pelo *Treponema pallidum*. A infecção congênita pode resultar em malformação em múltiplos órgãos, bem como em morte fetal ou neonatal¹. A sífilis congênita pode ser evitada por meio de assistência pré-natal qualificada que garanta a identificação da infecção materna durante a gestação e o tratamento com penicilina, cuja eficácia é em torno de 95 a 100%². O início precoce do pré-natal é um componente essencial da prevenção, por viabilizar a detecção da sífilis materna e o tratamento oportuno. A ocorrência de tão somente um caso em uma localidade sinaliza a falta de efetividade da atenção pré-natal.

A despeito de ser uma infecção neonatal evitável, a SC é a doença infecciosa de transmissão materno-fetal que apresenta maior incidência no mundo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que a cada ano dois milhões de gestantes sejam infectadas pelo *Treponema pallidum* no mundo. Dessas gestações, 25% resultam em abortos espontâneos ou natimortos e outros 25% em recém-nascidos com baixo peso ou infecção grave, com risco aumentado de morte perinatal³. Mundialmente ocorrem cerca de 440.000 mortes perinatais decorrentes de SC por ano⁴.

Em 1995, a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) definiu como meta para os países da América Latina a redução da incidência da SC para menos de 0,5 caso por 1.000 nascimentos (incluindo natimortos) com o objetivo de eliminar o problema de saúde pública que a doença representa nessa região⁵.

Apesar dos programas de controle, a sífilis continua apresentando alta incidência na região das Américas. A persistência da SC evidencia deficiências de ordem política e técnica nos serviços de saúde⁴. Entre 164 e 344 mil bebês nascem com sífilis congênita anualmente nessa região⁶. Com base em relatórios dos seus países, no ano 2006, a prevalência de sífilis gestacional na região variou entre 0,08% no Chile e 5,19% no Paraguai. Os países da região que apresentaram as maiores incidências em 2009 foram Uruguai (5,3 casos por 1.000 nascidos vivos [NV]), Paraguai (2,5 casos por 1.000 NV) e Colômbia (2,2 casos por 1.000 NV)⁷. Em contrapartida, países como Canadá, Chile, Cuba e Estados Unidos atingiram níveis de incidência compatíveis com a eliminação da SC como problema de saúde pública⁸.

Estudos apontam a prevalência de sífilis em parturientes no Brasil entre 1,1 e 1,7%, a representar aproximadamente 32.000 a 49.000 infecções por sífilis em gestantes a cada ano no país^{9,10}. Entretanto, a média anual de notificações de gestantes com sífilis no sistema de nacional de informação - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) - foi 11.000 casos no período 2009 a 2011. A média anual de casos de SC notificados, no mesmo período, foi aproximadamente 7.500 casos. Evidências sugerem que a incidência de SC vem aumentando em diversos estados do Brasil e no país como um todo alcançou 3,3 casos por 1.000 NV em 2011. No mesmo ano, o coeficiente de mortalidade por SC foi 3,8 óbitos por 100.000 NV¹¹.

De forma semelhante, na Bahia, segundo dados publicados pela Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab), o número de notificações de SC vem aumentando a cada ano. Entre 2007 e 2011, o número de casos de SC variou de 234 a 556, o que representa aumento aproximado de 140%. Em 2012, dados preliminares indicaram registros de 652 casos, ocorrência superior à do ano anterior¹².

Este estudo teve o objetivo de analisar aspectos epidemiológicos da SC na Bahia e em seus municípios. Buscou-se estimar o subregistro dos casos de SC nos sistemas de informação e descrever a incidência e a distribuição espacial da SC na Bahia e em seus municípios, entre 2005 e 2012. Adicionalmente investigou-se a existência de correlação entre a incidência da doença e fatores demográficos, socioeconômicos e relacionados à oferta de serviços de saúde nos municípios do estado.

2. METODOLOGIA

2.1. Desenho e população estudada

Foi realizado estudo ecológico, de distribuição temporal e espacial, com caráter descritivo e analítico. A população do estudo foi composta pelos casos de SC, de acordo com a definição de caso do Ministério da Saúde (MS)^{*}, ocorridos em crianças menores de um ano de idade, residentes na Bahia, no período 2005 a 2012. A escolha desse período justifica-se por ter havido mudança na definição de caso de SC em 2004¹³, assim garantiu-se que todos os casos incluídos no estudo fossem identificados com base nos mesmos critérios.

O estado da Bahia tem 417 municípios distribuídos em área territorial de aproximadamente 565 mil km². Em 2010, a população do estado era 14.016.906 habitantes e a densidade demográfica 24,82 habitantes por km². Os municípios apresentam grande variação na área territorial (32,2 a 16.303,86 km²), no tamanho da população (2.612 a 2.675.656 habitantes) e na densidade populacional (0,9 a 3.859,40 habitantes por km²)¹⁴.

Utilizaram-se as bases de dados do Sinan e do SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), para melhor computar o número de casos de SC no estado. Da base do Sinan foram incluídos os casos de SC, codificados como A50.9 (sífilis congênita não

* Para fins de vigilância epidemiológica, a Secretaria de Vigilância em Saúde do MS define quatro critérios que compõem a definição de caso de SC. Primeiro critério: toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado. Segundo critério: todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (em testes não treponêmicos) ou testes não treponêmicos reagentes após seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe. Terceiro critério: todo indivíduo com menos de 13 anos, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica, líquórica ou radiológica de sífilis congênita. Quarto critério: toda situação de evidência de infecção pelo *T. pallidum* na placenta, no cordão umbilical ou em amostras da lesão, biópsia ou necropsia de criança, produto de aborto ou natimorto, por meio de exames microbiológicos.

especificada), de acordo com a 10ª Classificação Internacional de Doenças - CID 10, ocorridos em menores de 1 ano de idade residentes na Bahia no período 2005 a 2012. Da base de dados do SIM foram incluídos os óbitos fetais e os óbitos não fetais em menores de 1 ano de idade, cuja causa básica foi a SC (A50.9), de mães residentes na Bahia no mesmo período.

Utilizou-se a metodologia de relacionamento das bases de dados para relacionar as duas do Sinan (uma denominada versão Windows, usada entre 2000 e 2006; e outra denominada versão Net, em uso desde 2007) e a do SIM. Após o relacionamento das 3 bases de dados, foram excluídas as duplicidades de registros, com base nas semelhanças identificadas nas seguintes variáveis: nome do paciente notificado como caso ou óbito por SC, nome da mãe do paciente e data de nascimento do paciente. Também foram consideradas para confirmar ou descartar os registros suspeitos de duplicidade as variáveis bairro de residência, endereço de residência e município de residência do paciente. Em caso de identificação de registros duplicados, foram considerados os seguintes critérios para definir qual dos registros seria mantido para as análises: nas duplicidades existentes em um mesmo sistema, manteve-se a primeira notificação, conforme orientação do manual do Sinan (2007)¹⁵; nas duplicidades identificadas no Sinan e no SIM, manteve-se o registro notificado no Sinan, por ser esse o sistema oficial de notificação de doenças. Como fazia parte dos critérios de inclusão de caso deste estudo ter idade inferior a 1 ano, foram excluídos os registros nos quais não havia dados sobre idade e data de nascimento dos pacientes. No entanto, fez-se a opção de incluir os casos sem dados sobre idade e data de nascimento, mas em que constassem as palavras *recém-nascido*, *natimorto* ou *feto morto*, ou ainda as siglas RN ou NM, uma vez que elas são indicativas de que a doença foi detectada ao nascimento ou precocemente após

o nascimento. O relacionamento das bases de dados foi realizado por meio do programa Excel (Microsoft Office 2010).

Por meio do método de captura e recaptura e utilização do estimador de Chapman^{16,17}, estimou-se o total de casos de SC ocorridos na Bahia no período 2005 a 2012 e nos triênios 2005-2007 e 2010-2012. O estimador de Chapman é representado pela seguinte fórmula^{16,17}:

$$N = [(A+1) \times (B +1) / (P+1)] - 1.$$

No presente estudo, “N” representa a estimativa da população total de casos de SC ocorridos na Bahia no período 2005 a 2012; “A” é o número de casos de SC notificados no Sinan; “B” é o número de óbitos registrados no SIM e “P” é o número de pares (indivíduos presentes nas duas amostras). Esse estimador foi escolhido por ser mais adequado para amostras pequenas e pela baixa introdução de viés associado ao método.

O mesmo método foi usado para estimar o total de óbitos por SC ocorridos na Bahia entre 2005 a 2012. Para tanto, primeiramente, extraiu-se da base de dados do Sinan os casos de SC cuja evolução foi aborto, natimorto, óbito fetal ou óbito por SC, e realizou-se novamente o método de captura e recaptura utilizando este subgrupo de óbitos por SC identificados no Sinan e os óbitos registrados no SIM.

A partir das estimativas do total de casos e de óbitos por SC na Bahia, foi possível estimar também as frequências de subregistro de casos de SC no Sinan e de óbitos por SC no SIM. As estimativas do percentual de subregistro de casos de SC no Sinan e de óbitos por SC no SIM foram calculadas, respectivamente, por:

Subregistro de casos de SC no Sinan = (total de casos de SC estimados - número de casos de SC registrados no Sinan) * 100 / total de casos de SC estimados

Subregistro de óbitos por SC no SIM = (total de óbitos por SC estimados - número de óbitos por SC registrados no SIM) * 100 / total de óbitos por SC estimados

As estimativas de casos de SC nos triênios 2005-2007 e 2010-2012 também foram usadas para calcular as incidências médias anuais de SC, corrigida para ocorrência de subregistro, para os períodos 2005-2007 e 2010-2012. Não foi possível calcular as estimativas anuais devido ao reduzido número de óbitos registrados no SIM em alguns anos desse período, o que impossibilitou a aplicação do método.

2.2. Cálculo de incidências de SC

A ocorrência de SC foi analisada segundo ano calendário e município de residência dos casos. Calcularam-se os coeficientes anuais de incidência de SC por meio da razão entre o número de casos novos de SC registrados no Sinan e no SIM (excluídos os registros em duplicidade) a cada ano e a população de nascidos vivos (NV) nos respectivos anos; esse indicador foi expresso por 1.000 NV. O número de nascidos vivos em cada ano do período de estudo e para cada município da Bahia foi obtido pelo Sinasc (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos). Incidências médias anuais para os triênios 2005 a 2007 e 2010 a 2012 foram calculadas para o estado, bem como para cada município, pela razão entre a soma dos casos de SC registrados no Sinan ou SIM em cada um dos triênios e a soma da população de NV nos mesmos períodos. Calcularam-se ainda incidências médias anuais da Bahia com base no número de casos estimados nos mesmos triênios; essas incidências também foram expressas por 1.000 NV. Para os municípios com incidência média anual diferente de zero no primeiro triênio, calculou-se a proporção da variação dessa incidência de 2005 a 2007 em relação a 2010 a 2012.

A distribuição espacial da incidência média anual da SC no período 2010 a 2012 foi projetada em mapa da Bahia segundo municípios. A base cartográfica digital utilizada foi obtida na página eletrônica do Departamento de Informática do SUS (Datasus), do Ministério da Saúde. Os 417 municípios foram divididos em 6 grupos, de acordo com o nível de incidência média anual: 1) igual a 0 casos por 1.000 NV; 2) de 0,01 a 0,50 caso por 1.000 NV (municípios com registro de casos e cuja incidência situava-se dentro da meta estabelecida pela OPAS, de menos de 0,5 casos por 1.000 NV); 3) de 0,51 a 1,00 caso por 1.000 NV (até 2 vezes acima de meta); 4) de 1,01 a 2,50 casos por 1.000 NV (de 2 a 5 vezes acima de meta); 5) de 2,51 a 5,00 casos por 1.000 NV (5 a 10 vezes acima da meta) e 6) acima de 5,01 casos por 1.000 NV (mais de 10 vezes acima da meta). Essa categorização foi adotada para minimizar a grande variação das incidências anuais médias entre os municípios e por expressar o nível de incidência da SC nos municípios da Bahia em relação à meta de controle da doença estabelecida pela OPAS.

2.3. Cálculo da letalidade por SC

Calcularam-se as letalidades por SC dos anos 2005 a 2012 por meio da razão entre o número de óbitos por SC registrados no estado a cada ano e o número de casos de SC registrados no mesmo ano.

2.4. Identificação de características municipais correlacionadas à incidência de SC

Na fase analítica, as unidades de análise foram os municípios que registraram casos de SC no triênio 2010-2012. Foram elaborados gráficos de dispersão para verificar a existência de relação linear entre a variável dependente e as seguintes variáveis independentes referentes aos municípios: tamanho da população, Produto Interno Bruto (PIB), índice de Gini, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), renda *per capita*,

percentual de analfabetismo em pessoas com 15 anos de idade ou mais, proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram 7 ou mais consultas no pré-natal, cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF), cobertura do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), razão de médicos por 1.000 habitantes. As fontes de dados para as variáveis independentes foram o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁴, o Atlas Brasil¹⁸, e o Ministério da Saúde¹⁹. A seguir, foram calculados coeficientes de correlação de Pearson entre a incidência média anual de SC nos municípios da Bahia no triênio 2010 a 2012 e as variáveis independentes previamente listadas, marcadoras do nível socioeconômico e da cobertura dos serviços públicos de saúde nos municípios. O método de regressão linear univariada foi utilizado para identificar o tamanho dos efeitos (coeficientes de regressão) das variáveis independentes sobre a variável dependente. Intervalos de confiança de 95% e valor de “P” foram calculados para os coeficientes de correlação e de regressão. Valores de “P” < 0,05 em testes bicaudais foram usados para indicar significância estatística. Estas análises foram realizadas com o programa SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (parecer nº 791.843/14).

3. RESULTADOS

Entre 2005 e 2012, foram registrados 584 casos de SC no Sinan Windows (versão antiga, usada até 2006), 2.132 casos de SC no Sinan Net 4.0 (versão em uso, desde 2007) e 46 óbitos por SC no SIM, a perfazer o total inicial de 2.762 casos de SC registrados na Bahia no período. As análises de duplicidade de registros identificaram 100 pares de duplicidades, dos quais 79 eram pares de registros duplicados no Sinan e 21 eram pares de registros duplicados entre o Sinan e o SIM. Foram excluídos 3 registros de SC com idade desconhecida e 3 com idade acima de 1 ano. Após exclusão dos registros duplicados e dos casos sem informação sobre idade ou com idade maior de 1 ano, o número final de casos de SC incluídos no estudo foi 2.656 (Figura 1).

Por meio do método de captura e recaptura, estimou-se que nesse período ocorreram 5.151 casos de SC na Bahia, no entanto, somente 2.635 (51,2%) foram notificados no Sinan. O subregistro de casos de SC no Sinan no período 2005 a 2012 foi de 48,8% (Tabela 1).

No período 2005 a 2012, foram identificados 197 óbitos por SC elegíveis para esta pesquisa, 42 desses estavam registrados no SIM e 155 no Sinan, os últimos representados pelos casos de SC classificados como aborto, natimorto, óbito fetal ou óbito por SC. Observou-se que 17 registros eram comuns às duas bases, o que resulta em uma amostra final de 180 óbitos por SC registrados nesse período.

Pelo método da captura e recaptura estimou-se a ocorrência de 372 óbitos por SC em menores de 1 ano de idade de mães residentes na Bahia nesse período, enquanto somente 42 (11,3%) desses foram registrados no SIM. Assim, o subregistro no SIM ficou estimada em 88,7% (Tabela 1).

A tendência da incidência de SC na Bahia, no período 2005 a 2012, está representada por meio do gráfico de tendência com as incidências anuais na Bahia (Figura 2). Entre 2005 e 2012, a incidência da SC em menores de 1 ano aumentou de 1,2 para 2,7 casos por 1.000 NV na Bahia, o que representa o incremento acumulado de 125% e crescimento médio anual de 13,6%. Entretanto, o crescimento dessa incidência não ocorreu de forma linear, houve discreta redução de 2005 a 2008 (de 1,2 para 1,0 caso por 1.000 NV) e observou-se aumento linear desse coeficiente a partir deste ano. A variação da incidência de SC em menores de 1 ano na Bahia, entre 2008 e 2012, foi 170%.

A comparação das incidências médias anuais dos triênios 2005-2007 e 2010-2012 demonstrou que essa incidência aumentou 84,89% no estado da Bahia, de aproximadamente 1,2 a 2,2 casos por 1.000 NV (Tabela suplementar). Por meio do método de captura e recaptura, estimou-se que ocorreram 1.249 e 2.874 casos de SC na Bahia nos triênios 2005-2007 e 2010-2012, o que resulta em incidências médias anuais de 1,9 e 4,5 casos por 1.000 NV. Observa-se que a variação da incidência, corrigida para subregistro, aumenta para 142,52% e que no segundo triênio a incidência corrigida foi mais que 2 vezes maior do que a incidência obtida com base nos registros dos sistemas de informação.

O aumento observado na incidência média anual de SC em menores de 1 ano não ocorreu de forma homogênea em todos os 417 municípios do estado. Dos 114 municípios com incidência diferente de zero no primeiro triênio, houve redução da incidência média anual de 62 (54,4%) deles e aumento de 52 (45,6%) deles. Digno de nota, em 25 (21,93%) desses 114 municípios, o aumento foi superior ou igual a 100%.

Destaca-se que em 5 municípios (Sento Sé, Dias D'Ávila, Jequié, Sobradinho e Ilhéus) a variação percentual foi superior a 500% (Tabela Suplementar).

Na figura 3, apresenta-se o mapa com a distribuição da incidência média anual do período 2010-2012 nos municípios da Bahia. Observa-se que 271 (65,0%) municípios alcançaram a meta de incidência menor ou igual a 0,5 caso por 1.000 NV estabelecida pela OPAS. Entretanto, 146 (35,0%) municípios apresentaram incidências médias superiores a 0,5 caso por 1.000 NV, com destaque para o fato de que 56 (13,4%) municípios apresentaram incidência média anual maior que 5 vezes acima da meta. As maiores incidências foram registradas nos municípios Itambé (9,80 casos por 1.000 NV) e Contendas do Sincorá (12,82 casos por 1.000 NV); com exceção de 2010, o último se mostrou silencioso em todos os anos do período do estudo (2005-2012), no entanto, apresentou a incidência média anual mais elevada do estado no período 2010-2012, devido à ocorrência de 2 casos. Observa-se agregação espacial de municípios com incidências médias anuais de SC mais elevadas (acima de 2,5 caso por 1.000 NV) nas regiões leste e sul do estado.

A letalidade por SC mostrou-se em declínio no período do estudo; em 2005 foi de 13,6% e reduziu para 5,7% em 2012, o que representa a redução de 58% (Figura 4).

Foram incluídos nas análises de correlação 158 (37,9%) municípios, os quais tiveram casos notificados de SC no período 2010 a 2012. Gráficos de dispersão ilustraram não haver relação linear entre a incidência média anual de SC e as variáveis independentes (Figura 5). Somente o índice de Gini apresentou resultado estatisticamente significativo na análise de regressão linear univariada, no entanto, a contribuição dessa variável na variação da incidência média anual de SC nos municípios analisados foi pouco relevante, 3,1% (Tabela 2).

4. DISCUSSÃO

A interpretação de resultados de estudos realizados com dados secundários, sobretudo dos sistemas de informação do SUS, demanda cautela em função de municípios e unidades federadas brasileiras apresentarem diferentes estágios de implantação, desenvolvimento e organização desses sistemas, com consideráveis variações de cobertura e disponibilidade de dados que certamente influenciam as análises²⁰. Embora se reconheça essa limitação, pode-se considerar este estudo relevante, uma vez que utilizou dados dos sistemas de informação do Sinan e SIM, implantados e em pleno funcionamento em todo o território do estado.

No presente estudo, observou-se importante subregistro de casos de SC no Sinan e de óbitos no SIM por meio do método de captura e recaptura e uso do estimador de Chapman. Estimou-se que, aproximadamente, 50% dos casos de SC que ocorreram na Bahia no período 2005 a 2012 não foram registrados no Sinan. Esse subregistro observado interfere de forma importante na análise das incidências, pois subestima o risco de ocorrência de SC no estado. As incidências médias anuais calculadas com base nos casos estimados foram maiores nos dois triênios analisados (2005-2007 e 2010-2012). De maior relevância foi o subregistro de óbitos no SIM, quase 90% dos óbitos provocados pela SC não foram registrados neste sistema.

O subregistro de casos de SC no Sinan não é uma situação particular do estado da Bahia, estudos foram desenvolvidos em outras regiões do país e detectaram esse mesmo problema, com taxas de subregistro que variaram de aproximadamente 9% a 80%^{21, 22,}

²³.

O método de captura e recaptura tem sido amplamente utilizado em epidemiologia para a obtenção de estimativas de doenças transmissíveis e não transmissíveis, com base em

diversas fontes de dados como notificação compulsória de doenças, estatísticas hospitalares e registros de óbitos. De acordo com os pressupostos do método, para a obtenção de estimativas válidas o tamanho da população deve ser constante ao longo do estudo (premissa que raramente é respeitada nas aplicações nos estudos epidemiológicos, mas que pode ser considerada parcialmente atendida), além disso deve-se utilizar método eficiente de identificação de um mesmo caso nas diferentes fontes de dados; estas devem ser independentes, cada elemento da população deve apresentar a mesma probabilidade de ser incluído nas diferentes fontes de dados; e o critério de diagnóstico deve ser o mesmo para todas as fontes^{16, 17}. Neste estudo, é questionável a dependência positiva entre as fontes de dados utilizadas, pois para ser incluído na base de óbitos por SC é preciso ter apresentado a doença. No entanto, observa-se na literatura epidemiológica que se tem aceito o uso de fontes de registros de óbitos para estimar casos de doença em uma população^{16, 17, 24}.

Chama a atenção que, na Bahia, o registro de casos de SC no Sinan com evolução a óbito foi quase 4 vezes maior que o número de óbitos registrados no SIM como causa básica SC no período deste estudo (2005 a 2012). Essa situação se justifica em parte pela precariedade da notificação do óbito perinatal, já descrita em estudos^{23, 25}. Entretanto, foi uma das limitações do presente estudo incluir somente os óbitos que tiveram a SC como causa básica, considerando que a SC pode ser causa contribuinte de óbitos em crianças menores de 1 ano. Autores avaliam que as regras básicas de classificação do óbito, estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), priorizam alguns diagnósticos em detrimento da SC²⁵.

Um estudo realizado no estado do Amazonas, no período 2007 a 2009, que utilizou bases de dados de sífilis em gestante e de SC do Sinan e de óbitos com causa

relacionada à SC do SIM, revelou que a proporção de óbitos registrados no SIM com causa adjacente e/ou associada à SC era igual à de óbitos que tinham a SC como causa básica²³.

Quanto às fontes de dados usadas no presente estudo, é válido considerar que seria interessante incluir a base do Sinan de sífilis em gestante, uma vez que é possível captar casos de SC a partir dos casos de sífilis não tratados ou tratados inadequadamente na gestação. No entanto, essa fonte não foi contemplada por que não há dados disponíveis para todo o período deste estudo, pois a sífilis em gestante passou a ser um agravo de notificação compulsória a partir de 2006 e a inclusão das fichas de notificação e investigação no Sinan ocorreu a partir de janeiro de 2007²⁶.

Em relação à tendência da incidência de SC na Bahia, conforme demonstrado, observa-se que ela é crescente, principalmente a partir de 2008. O mesmo fenômeno foi observado no Ceará, de 2000 a 2009²⁷, em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, de 2001 a 2008²⁸, bem como na região sul do país, de 2001 a 2009, sobretudo em função do estado do Rio Grande do Sul²⁹. No Mato Grosso e na capital deste estado, Cuiabá, constatou-se que as tendências de crescimento da incidência de SC não foram estatisticamente significativas, no período 2001 a 2009³⁰. Enquanto no Rio Grande do Norte observou-se redução de 66,7% da incidência de SC de 2007 a 2010, 2,7 a 0,9 casos por 1.000 NV³¹.

Em Salvador, capital do estado da Bahia, também foi demonstrada tendência de aumento da incidência de SC, que variou de 1,3 a 3,1 casos por 1.000 NV no período 1997 a 2002³². A soroprevalência de sífilis em parturientes encontrada em amostra representativa dessa capital foi de 0,51%, no período 2008 a 2009³³, inferior à prevalência observada na região nordeste em 2006, de 0,8%⁹. Em contrapartida, em

amostra de gestantes HIV positivas, assistidas em Serviço de Assistência Especializada (SAE) de referência estadual, foi detectada prevalência de sífilis de 9,5% ³⁴.

Em relação às diferenças apresentadas neste estudo nas incidências de SC nos municípios da Bahia, cabe a justificativa de que certamente os mesmos encontram-se em diferentes estágios de desenvolvimento e organização do sistema de vigilância epidemiológica, bem como da rede de atenção à saúde.

A observação de municípios com incidência média anual igual a zero (0,00 caso por 1.000 NV) merece reflexão. Diante do acelerado crescimento da incidência de SC no estado e do subregistro demonstrado neste estudo, é pertinente supor que parte desses municípios estejam silenciosos, com funcionamento precário da vigilância epidemiológica. Por outro lado, é possível que os municípios com as maiores incidências tenham um sistema de vigilância mais organizado e ativo.

Destacam-se as elevadas incidências médias anuais de SC, no período 2010 a 2012, nos municípios de Contendas do Sincorá (12,82 casos por 1.000 NV) e Itambé (9,80 casos por 1.000 NV), ambos da região sudoeste do estado, o que sugere um provável aumento da transmissão de sífilis adquirida nessa região e alertam para a necessidade implementação de ações de controle efetivas de abrangência regional.

Estudos, em sua maioria individuados, foram desenvolvidos com objetivo foi avaliar determinantes da incidência de SC, os quais apontaram os seguintes fatores relacionados às mães dos recém-nascidos com SC: ter múltiplas parcerias sexuais, ter história de DST, ser portadora do vírus HIV, ter idade inferior a 17 anos, ter sífilis em fase latente, ser da cor parda ou preta, ter baixa escolaridade, ter baixa renda familiar e apresentar baixa frequência a consultas pré-natais^{10, 28, 35, 36}. Além de fatores mais diretamente relacionados à assistência, a saber: falta de cuidado pré-natal, oferta tardia

de testagem para sífilis, atraso na entrega dos resultados das sorologias solicitadas no pré-natal, investigação inadequada da sífilis na gestação e realização de tratamento inadequado^{10, 28, 35, 37, 38}.

Diante das associações previamente identificadas e partindo-se do pressuposto de que nos municípios com maior desenvolvimento socioeconômico e melhor infraestrutura de serviços de saúde seria mais factível o controle da SC, esperava-se observar correlação negativa entre PIB, IDH, renda *per capita*, cobertura da ESF, cobertura do PACS, razão médico por habitante e a incidência de SC nos municípios da Bahia. Em contrapartida, encontrar-se-ia correlação positiva entre o tamanho da população, o índice de Gini e o percentual de analfabetismo. No entanto, somente índice de Gini apresentou associação significativa ($p < 0,05$) com a incidência média anual de SC. Paradoxalmente, este indicador demonstrou correlação negativa com a incidência média anual de SC e o seu potencial explicativo foi somente 3,1%.

Cabe a ressalva de que o indicador utilizado neste estudo como variável dependente (incidência média anual de SC no período 2010 a 2012) foi calculado exclusivamente com base em registros dos sistemas de informações do SUS, nos quais foi demonstrado importante subregistro, tanto no Sinan como no SIM.

Vale considerar também que, por falta de dados secundários confiáveis, não foram incluídas neste estudo variáveis que poderiam refletir a qualidade da assistência pré-natal como, por exemplo, percentual de gestantes que realizaram VDRL e percentual de gestantes imunizadas com a vacina antitetânica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SC na Bahia mantém incidência acima do limite aceito para o alcance de sua eliminação como problema de saúde pública. O importante subregistro encontrado no estudo indica que o problema é ainda maior do que detectam os sistemas de informação. As discrepâncias encontradas nas incidências de SC entre os municípios da Bahia, em que uma parcela importante deles não apresenta registro da doença enquanto outra mostra elevadas incidências no período analisado, alertam para a necessidade de se investir no monitoramento e avaliação das ações de vigilância epidemiológica, especificamente no que diz respeito ao controle da SC.

Este estudo demonstrou que os fatores contextuais dos municípios da Bahia têm um potencial explicativo reduzido sobre a ocorrência da SC. É provável que os determinantes da SC no estado estejam mais relacionados a fatores individuais (sociodemográficos e culturais), bem como à qualidade da assistência à saúde recebida por cada gestante.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005; 673–83.
2. Alexander JM, Sheffield JS, Sanchez PJ, Mayfield J, Wendel Jr, GD. Efficacy of Treatment for Syphilis in Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1999; 93(1): 5–8.
3. Organização Mundial de Saúde. Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para acção. 2008.
4. Organização Mundial de Saúde. Methods for surveillance and monitoring of congenital syphilis elimination within existing systems. 2011.
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Plan of action for elimination of congenital syphilis. Washington (DC): PAHO; 1995.
6. Organização Pan-Americana da Saúde. 2010 Situation Analysis: Elimination of Mother-to-child Transmission of HIV and Congenital Syphilis. Washington (DC): PAHO; 2011.
7. Valderrama J, Zacarías F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health.* 2004; 16(3): 211–7.
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde nas Américas: edição de 2012. Panorama regional e perfis de países. Washington (DC): OPAS; 2012.
9. Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Miranda AE, Paz LC. Resultados do estudo sentinela-parturiente, 2006: desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2007; 19(3–4): 128–133.
10. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2004;16(3):168–75.
11. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Sífilis. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.
12. Secretaria da Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Programa Estadual de DST e Aids. Informe Epidemiológico Sífilis. Salvador (BA): Secretaria da Saúde; 2013.
13. Paz LC, Pereira, GF, Pinto VM, Medeiros MGPF, Matilda LH, Saraceni V, *et al.* Nova definição de casos de sífilis congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil, 2004. Cartas ao editor. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.* Set-out, 2005; 38(5):446–447.
14. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE [homepage na Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [acesso em 10 de setembro de 2014]. Disponível em <http://www.ibge.org.br>
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas. 2. Ed. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde; 2007. (páginas 23 e 24)
16. Dunn J, Andreoli SB. Método de captura e recaptura: nova metodologia para pesquisas epidemiológicas. *Rev Saúde Pública.* 1994; 28(6): 449–53.
17. Coeli CM, Veras RP, Coutinho ESF. Metodologia de captura e recaptura: uma opção para a vigilância das doenças não transmissíveis na população idosa. *Cad. Saúde Pública.* Out-dez, 2000; 16(4):1071–82.
18. Atlas Brasil 2013 [homepage na Internet]. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 [acesso em 10 de setembro de 2014]. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br>

19. Ministério da Saúde [homepage na Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [acesso em 10 de setembro de 2014]. Disponível em <http://www.portalsaude.saude.gov.br>
20. Costa MCN, Mota ELA, Paim JS, Silva LMV, Teixeira MG, Mendes CMC. Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(6): 699–706.
21. Saraceni V, Leal MC. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal. Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cad. Saúde Pública*. Set-out, 2003; 19(5):1341–49.
22. Flores RLR. Sífilis congênita no município de Belém (Pará): análise dos dados registrados nos sistemas de informação em saúde (SINAN, SIM e SINASC). Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2011.
23. Soeiro CMO, Miranda AE, Saraceni V, Santos MC, Talhari S, Ferreira LCL. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Amazonas State, Brazil: an evaluation using database linkage. *Cad. Saúde Pública*. Abr, 2014; 30(4): 715–23.
24. Gonçalves VF, Kerr LRFS, Mota RMS, Mota JMA. Estimativa de subnotificação de casos de aids em uma capital do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(3): 356–64.
25. Saraceni V, Guimarães MHFS, Theme Filha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. *Cad. Saúde Pública*. jul-ago, 2005; 21(4):1244–50
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Curso básico de vigilância epidemiológica em sífilis congênita, sífilis em gestante, infecção pelo HIV em gestantes e crianças expostas. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.
27. Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMA, Lopes MVO, *et al.* Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(1):152–9
28. Lima MG, Santos RFR, Barbosa GJA, Ribeiro GS. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013; 18(2): 499–506.
29. Serafim AS, Moretti GP, Serafim GS, Niero CV, Rosa MI, Pires MMS, *et al.* Incidence of congenital syphilis in the South Region of Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Mar-Apr, 2014; 47(2):170–8.
30. Oliveira LR, Costa MCN, Barreto FR, Pereira SM, Dourado I, Teixeira MG. Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. May-Jun, 2014; 47(3):334–40.
31. Carvalho IS, Brito RS. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*. Abr-jun 2014; 23(2): 287–294
32. Almeida FMG, Pereira SM. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no município de Salvador, Bahia. *DST – J Bras Doenças Sex Transm* 2007; 19(3–4): 144–156.
33. Nóbrega I, Dantas P, Rocha P, Rios I, Abraão M, Netto EM, *et al.* Syphilis and HIV-1 among parturient women in Salvador, Brazil: low prevalence of syphilis and high rate of loss to follow-up in HIV-infected women. *Brazil J Infect Dis*. 2013; 17(2): 184–193.
34. Travassos AGA, Brites C, Netto EM, Fernandes SA, Rutherford GW, Queiroz CM. Prevalence of sexually transmitted infections among HIV-infected women in Brazil. *Brazil J Infect Dis*. 2012; 16(6): 581–585.

35. Tikhonova L, Salakhov E, Southwick K, Shakarishvili A, Ryan C. Congenital syphilis in the Russian Federation: magnitude, determinants, and consequences. *Sex Transm Infect.* 2003;79:106–10
36. Southwick KL, Blanco S, Santander A, Estenssoro M, Torrico F, Seoane G, *et al.* Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. *Bulletin of the World Health Organization*, 2001, 79 (1): 33–42.
37. Hildebrand VLPC. Sífilis congênita: fatores associados ao tratamentos das gestante e seus parceiros. Rio de Janeiro. Dissertação [Mestrado em Saúde Pública] – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2010.
38. Donalísio MR, Freire JB, Mendes ET. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil – desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. *Epidemiol. Serv. Saúde.* Jul-set, 2007; 16(3): 165–173.

TABELAS

TABELA 1– Estimativa de casos e óbitos de SC e subregistro obtido por meio do método de captura e recaptura segundo fontes de dados. Bahia, 2005 a 2012

Fonte de dados	Estimativa do total de casos e óbitos por SC *	Número de casos e óbitos por SC registrados no Sinan e no SIM, respectivamente	Subregistro estimado
Casos de SC	5.151	2.635	48,8%
Óbitos por SC	372	42	88,7%

* Cálculos realizados utilizando-se o estimador de Chapman. Representam o total de casos e óbitos que deveriam estar registrados no Sinan e no SIM, respectivamente.

TABELA 2 – Coeficientes de correlação e de regressão linear entre a incidência média anual de sífilis congênita em menores de 1 ano em municípios da Bahia e um conjunto de variáveis independentes selecionadas

Variáveis independentes	r	r ²	Beta	IC 95%		P
				Limite inferior	Limite superior	
População	0,109	0,012	0,000	0,000	0,000	0,174
PIB	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,921
Gini	0,175	0,031	-7,719	-14,588	-0,849	0,028
IDHM	0,021	0,000	0,814	-5,268	6,897	0,792
Renda per capita	0,038	0,001	0,001	-0,002	0,003	0,632
Percentual de analfabetismo	0,074	0,005	-0,020	-0,064	0,023	0,359
Proporção de mães com ≥ 7 consultas pré-natal	0,056	0,003	-0,009	-0,036	0,017	0,484
Cobertura PACS	0,120	0,014	-0,021	-0,049	0,007	0,134
Cobertura ESF	0,144	0,021	0,012	-0,001	0,026	0,070
Razão médico/1.000hab	0,036	0,001	-0,054	-0,289	0,182	0,654

PIB = Produto Interno Bruto

IDHM = Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

PACS = Programa de Agentes Comunitários de Saúde

ESF = Estratégia de Saúde da Família

FIGURAS

FIGURA 1 – Fluxograma do relacionamento das bases de dados de sífilis congênita do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Bahia, 2005 a 2012

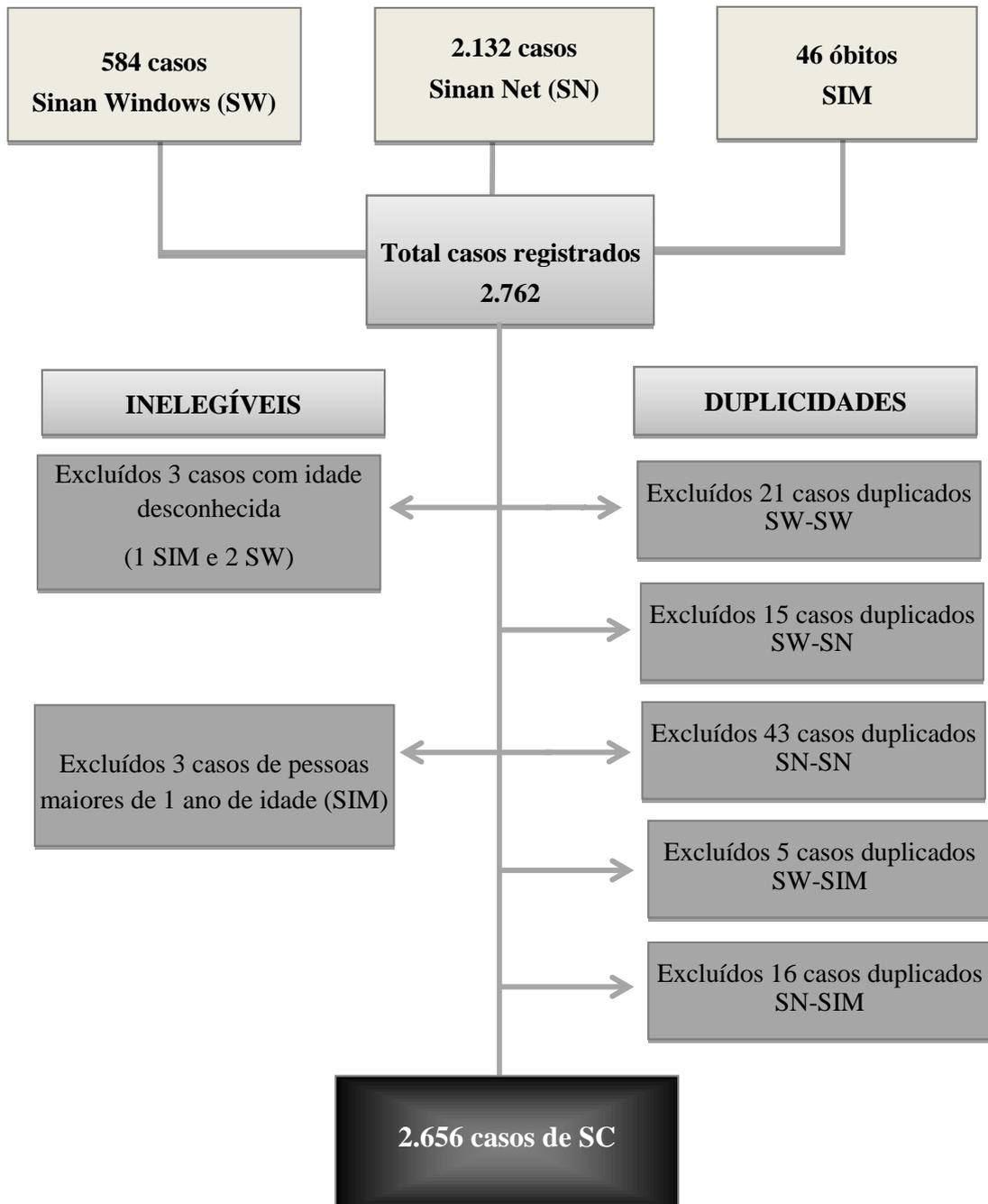
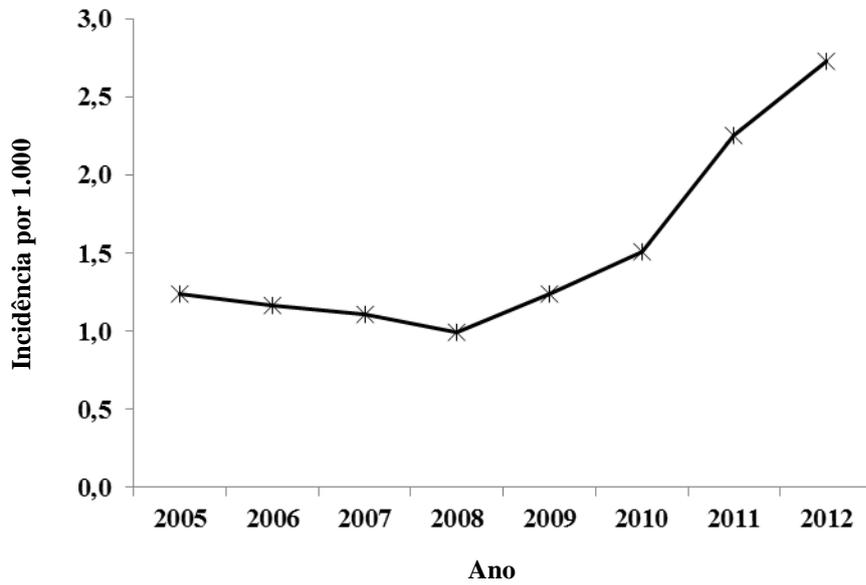
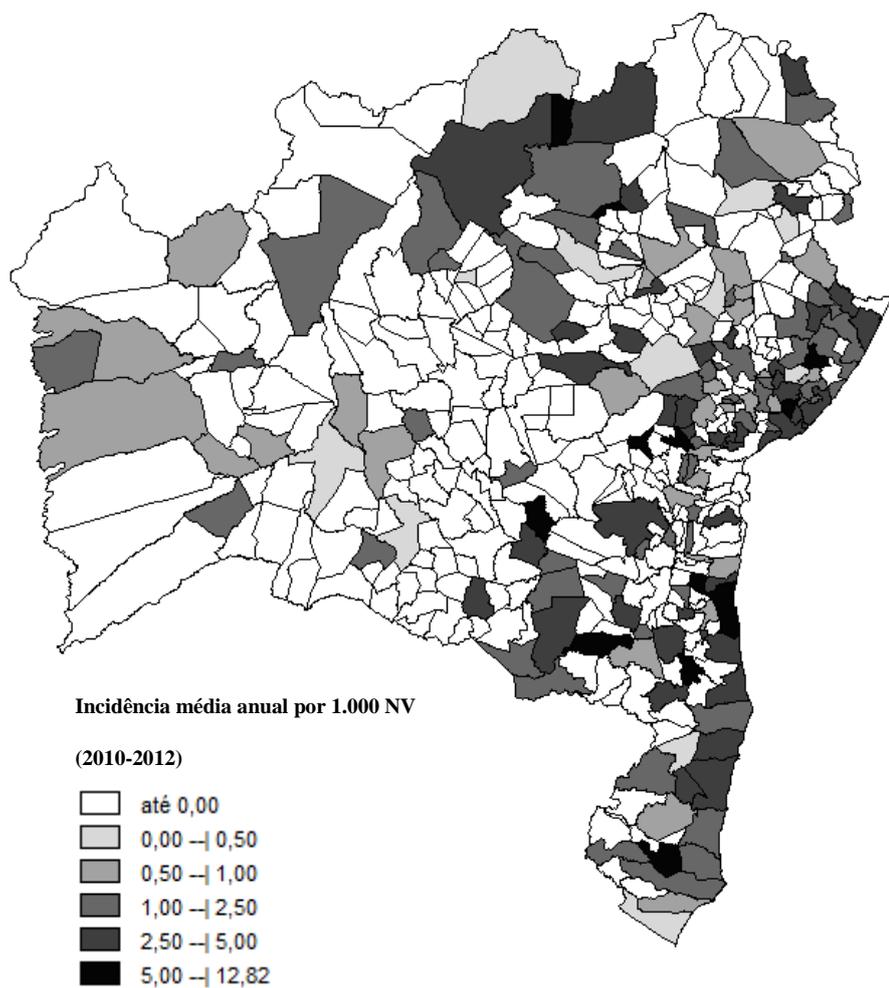


FIGURA 2 – Incidência (por 1.000 nascidos vivos) de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade segundo ano do diagnóstico. Bahia, 2005 a 2012



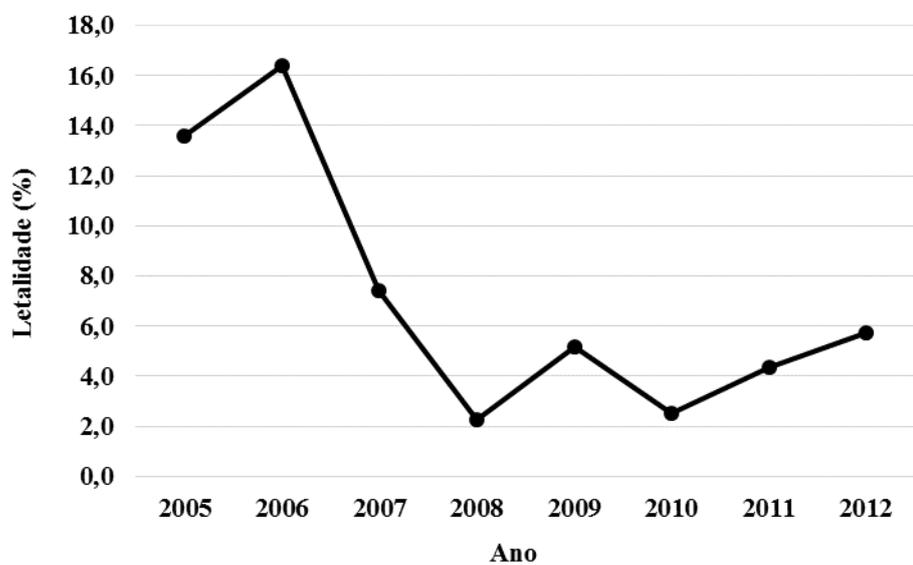
Fontes: Sinan Windows; Sinan NET; SIM

FIGURA 3 – Incidência média anual de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (por 1.000 NV) segundo município de residência. Bahia, 2010–2012



Fontes: Sinan Windows; Sinan NET; SIM; Sinasc

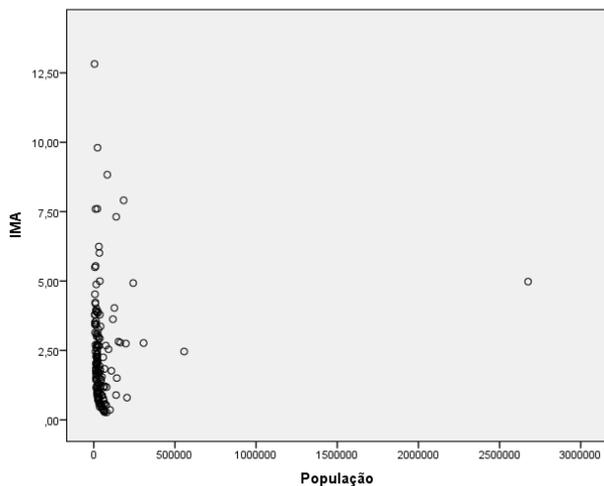
FIGURA 4 – Letalidade por sífilis congênita por ano. Bahia, 2005 a 2012



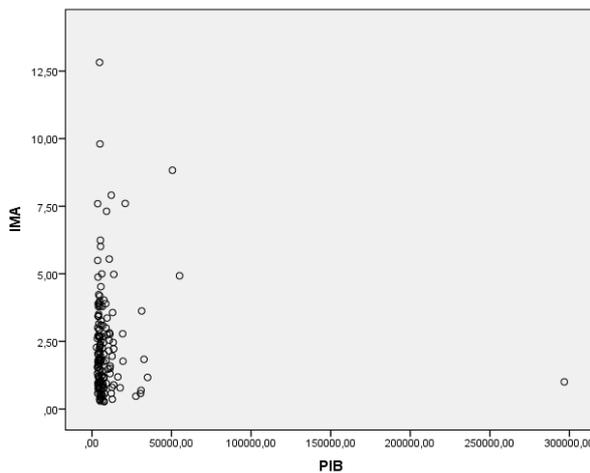
Fontes: Sinan Windows; Sinan NET; SIM

FIGURA 5 – Matriz dos gráficos de dispersão: Distribuição da incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012, de acordo com um conjunto de variáveis independentes selecionadas.

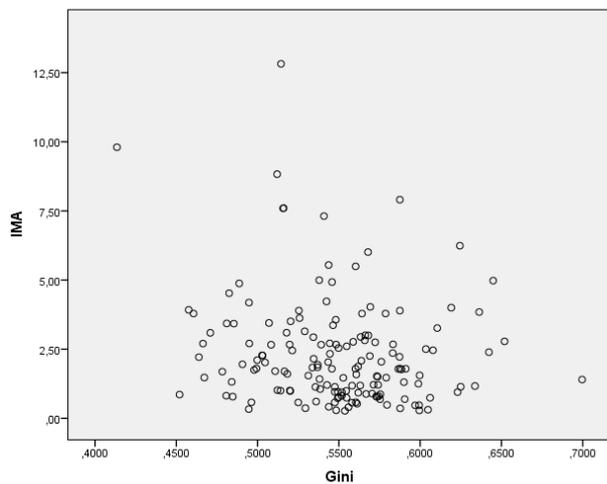
5A– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o tamanho da população dos municípios em 2010



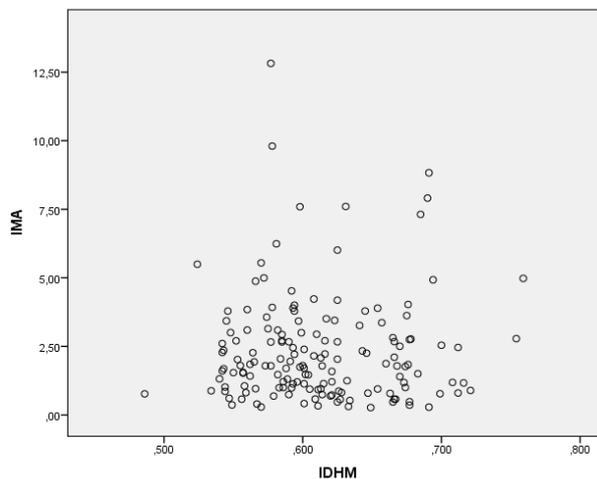
5B– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o PIB dos municípios em 2010



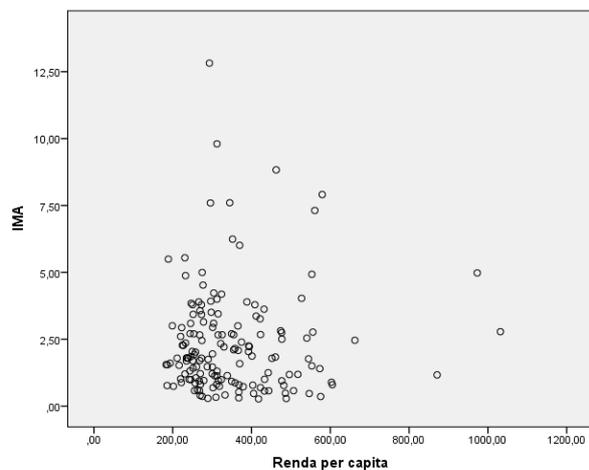
5C– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o índice de Gini dos municípios em 2010



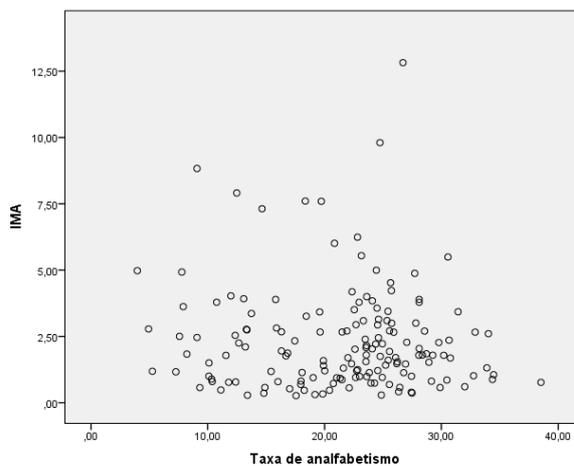
5D– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o IDH dos municípios em 2010



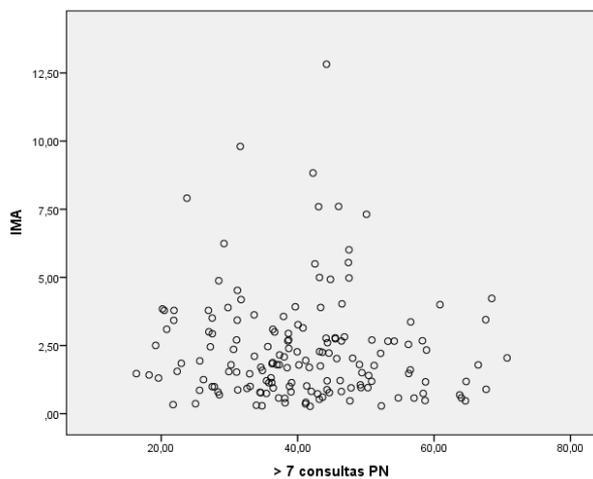
5E– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com renda *per capita* dos municípios em 2010



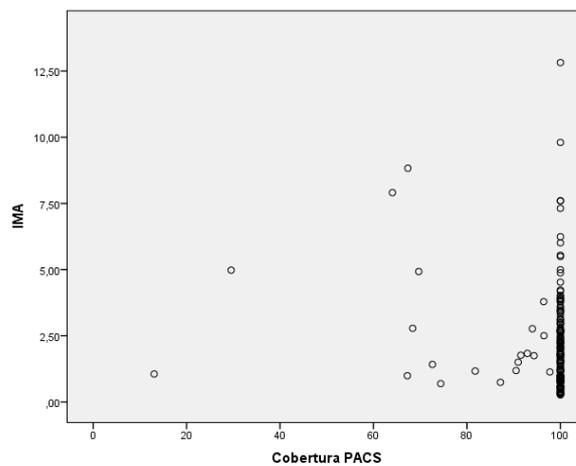
5F– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o percentual de analfabetismo dos municípios em 2010



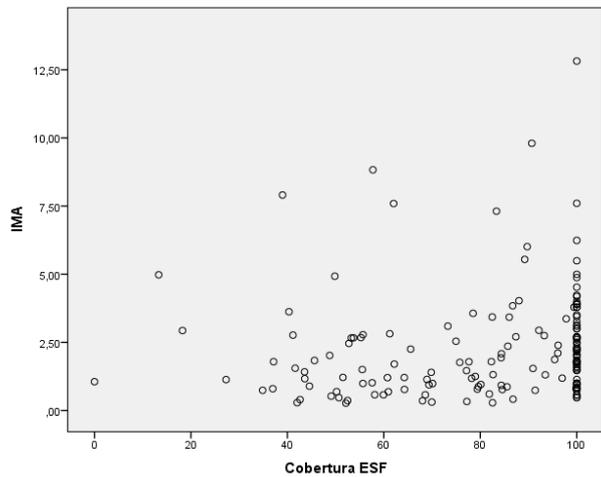
5G– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com o percentual de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal nos municípios em 2011.



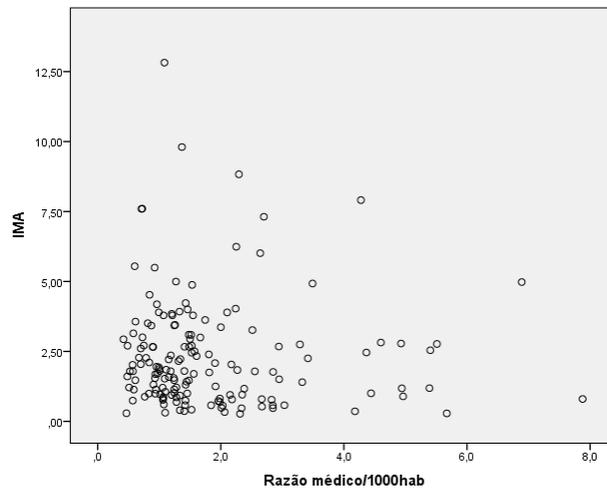
5H– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a cobertura do PACS dos municípios em 2012.



5I– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a cobertura da ESF dos municípios em 2012.



5J– Incidência média anual de SC em municípios da Bahia no triênio 2010-2012 de acordo com a razão médicos/1.000 hab. dos municípios em 2012.



APÊNDICES

TABELA SUPLEMENTAR – Incidência média anual de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade segundo município de residência. Bahia, 2005-2007 e 2010-2012

Município de residência	2005-2007		2010-2012		Variação em %
	nº	IMA	nº	IMA	
Abaíra	0	0,00	0	0,00	
Abaré	0	0,00	0	0,00	
Acajutiba	0	0,00	1	1,47	
Adustina	0	0,00	0	0,00	
Água Fria	1	1,79	0	0,00	-100,00
Aiquara	0	0,00	0	0,00	
Alagoinhas	3	0,47	10	1,50	216,66
Alcobaça	0	0,00	2	2,16	
Almadina	1	3,37	0	0,00	-100,00
Amargosa	0	0,00	9	6,01	
Amélia Rodrigues	2	1,86	2	2,11	13,47
América Dourada	0	0,00	0	0,00	
Anagé	0	0,00	1	1,32	
Andaraí	0	0,00	0	0,00	
Andorinha	0	0,00	0	0,00	
Angical	1	1,90	0	0,00	-100,00
Anguera	0	0,00	0	0,00	
Antas	0	0,00	0	0,00	
Antônio Cardoso	1	1,83	0	0,00	-100,00
Antônio Gonçalves	1	2,31	3	7,59	228,86
Aporá	0	0,00	2	3,00	
Apuarema	1	2,80	0	0,00	-100,00
Araçás	0	0,00	3	5,55	
Aracatu	0	0,00	0	0,00	
Araci	0	0,00	2	0,88	
Aramari	0	0,00	0	0,00	
Arataca	0	0,00	0	0,00	
Aratuípe	0	0,00	1	3,14	
Aurelino Leal	0	0,00	0	0,00	
Baianópolis	0	0,00	0	0,00	
Baixa Grande	2	1,88	2	2,71	44,31
Banzaê	0	0,00	0	0,00	
Barra	0	0,00	4	1,55	
Barra da Estiva	0	0,00	0	0,00	

Barra do Choça	1	0,50	0	0,00	-100,00
Barra do Mendes	0	0,00	0	0,00	
Barra do Rocha	2	5,85	0	0,00	-100,00
Barreiras	10	1,38	7	0,89	-35,38
Barro Alto	1	1,53	0	0,00	-100,00
Barro Preto	0	0,00	0	0,00	
Barrocas	1	2,28	1	1,47	-35,25
Belmonte	3	2,60	2	1,75	-32,75
Belo Campo	1	1,07	0	0,00	-100,00
Biritinga	0	0,00	0	0,00	
Boa Nova	0	0,00	0	0,00	
Boa Vista do Tupim	1	0,95	0	0,00	-100,00
Bom Jesus da Lapa	0	0,00	1	0,31	
Bom Jesus da Serra	0	0,00	0	0,00	
Boninal	0	0,00	0	0,00	
Bonito	0	0,00	0	0,00	
Boquira	0	0,00	0	0,00	
Botuporã	0	0,00	0	0,00	
Brejões	0	0,00	0	0,00	
Brejolândia	0	0,00	0	0,00	
Brotas de Macaúbas	0	0,00	0	0,00	
Brumado	1	0,37	0	0,00	-100,00
Buerarema	0	0,00	0	0,00	
Buritirama	1	0,97	0	0,00	-100,00
Caatiba	0	0,00	0	0,00	
Cabaceiras do Paraguaçu	0	0,00	0	0,00	
Cachoeira	0	0,00	1	0,79	
Caculé	0	0,00	0	0,00	
Caém	0	0,00	0	0,00	
Caetanos	0	0,00	1	2,28	
Caetité	3	1,05	1	0,47	-55,05
Cafarnaum	0	0,00	0	0,00	
Cairu	0	0,00	0	0,00	
Caldeirão Grande	0	0,00	1	1,79	
Camacan	0	0,00	10	6,24	
Camaçari	17	1,50	62	4,93	227,84
Camamu	0	0,00	0	0,00	
Campo Alegre de Lourdes	0	0,00	0	0,00	
Campo Formoso	1	0,30	4	1,21	299,88
Canápolis	0	0,00	0	0,00	
Canarana	2	1,36	0	0,00	-100,00
Canavieiras	1	0,55	4	2,67	384,53
Candeal	0	0,00	0	0,00	
Candeias	11	3,11	31	8,83	183,50
Candiba	0	0,00	0	0,00	

Cândido Sales	1	0,65	2	1,71	164,11
Cansação	0	0,00	2	1,53	
Canudos	1	1,42	1	1,42	-0,43
Capela do Alto Alegre	0	0,00	0	0,00	
Capim Grosso	0	0,00	1	0,73	
Caraíbas	0	0,00	0	0,00	
Caravelas	2	2,11	2	2,22	5,11
Cardeal da Silva	0	0,00	0	0,00	
Carinhanha	0	0,00	0	0,00	
Casa Nova	0	0,00	1	0,29	
Castro Alves	1	0,80	1	0,95	19,64
Catolândia	0	0,00	0	0,00	
Catu	3	1,30	1	0,48	-62,98
Caturama	0	0,00	0	0,00	
Central	0	0,00	1	1,21	
Chorrochó	0	0,00	0	0,00	
Cícero Dantas	0	0,00	3	2,66	
Cipó	0	0,00	1	1,14	
Coaraci	2	1,60	2	2,08	30,18
Cocos	0	0,00	0	0,00	
Conceição da Feira	0	0,00	0	0,00	
Conceição do Almeida	0	0,00	0	0,00	
Conceição do Coité	2	0,60	1	0,33	-44,96
Conceição do Jacuípe	1	0,78	1	0,78	1,10
Conde	0	0,00	4	3,84	
Condeúba	0	0,00	0	0,00	
Contendas do Sincorá	0	0,00	2	12,82	
Coração de Maria	5	4,55	0	0,00	-100,00
Cordeiros	0	0,00	0	0,00	
Coribe	0	0,00	1	1,80	
Coronel João Sá	0	0,00	0	0,00	
Correntina	0	0,00	0	0,00	
Cotegipe	0	0,00	0	0,00	
Cravolândia	0	0,00	0	0,00	
Crisópolis	0	0,00	2	2,36	
Cristópolis	0	0,00	1	1,79	
Cruz das Almas	0	0,00	2	0,77	
Curaçá	4	2,21	0	0,00	-100,00
Dário Meira	0	0,00	0	0,00	
Dias d'Ávila	1	0,29	6	1,84	542,40
Dom Basílio	0	0,00	0	0,00	
Dom Macedo Costa	0	0,00	0	0,00	
Elísio Medrado	0	0,00	1	3,45	
Encruzilhada	1	0,80	1	1,02	26,99
Entre Rios	3	1,35	2	1,14	-15,56

Érico Cardoso	0	0,00	0	0,00	
Esplanada	0	0,00	2	1,31	
Euclides da Cunha	0	0,00	1	0,40	
Eunápolis	0	0,00	2	0,36	
Fátima	0	0,00	0	0,00	
Feira da Mata	0	0,00	0	0,00	
Feira de Santana	77	3,07	70	2,46	-19,84
Filadélfia	0	0,00	0	0,00	
Firmino Alves	0	0,00	0	0,00	
Floresta Azul	0	0,00	0	0,00	
Formosa do Rio Preto	1	0,88	0	0,00	-100,00
Gandu	0	0,00	2	1,25	
Gavião	0	0,00	0	0,00	
Gentio do Ouro	0	0,00	0	0,00	
Glória	4	5,51	3	3,90	-29,29
Gongogi	0	0,00	0	0,00	
Governador Mangabeira	0	0,00	2	2,33	
Guajeru	0	0,00	0	0,00	
Guanambi	3	0,87	4	1,18	36,44
Guaratinga	1	0,97	1	1,06	9,51
Heliópolis	0	0,00	0	0,00	
Iaçu	0	0,00	0	0,00	
Ibiassucê	0	0,00	0	0,00	
Ibicaraí	1	0,72	3	2,67	270,40
Ibicoara	0	0,00	2	1,95	
Ibicuí	0	0,00	0	0,00	
Ibipeba	0	0,00	0	0,00	
Ibipitanga	0	0,00	1	2,04	
Ibiquera	0	0,00	0	0,00	
Ibirapitanga	0	0,00	0	0,00	
Ibirapuã	0	0,00	0	0,00	
Ibirataia	2	1,64	0	0,00	-100,00
Ibitiara	0	0,00	0	0,00	
Ibititá	0	0,00	0	0,00	
Ibotirama	0	0,00	0	0,00	
Ichu	0	0,00	0	0,00	
Igaporã	1	1,93	0	0,00	-100,00
Igrapiúna	1	1,60	2	3,57	122,82
Iguaí	0	0,00	0	0,00	
Ilhéus	2	0,22	66	7,91	3497,74
Inhambupe	1	0,52	3	1,93	270,21
Ipecaetá	0	0,00	1	1,54	
Ipiauí	2	0,89	3	1,40	57,42
Ipirá	0	0,00	1	0,37	
Ipupiara	0	0,00	0	0,00	

Irajuba	0	0,00	0	0,00	
Iramaia	0	0,00	0	0,00	
Iraquara	0	0,00	0	0,00	
Irará	1	0,78	0	0,00	-100,00
Irecê	0	0,00	1	0,28	
Itabela	1	0,52	5	3,00	473,44
Itaberaba	2	0,60	2	0,69	14,68
Itabuna	15	1,42	8	0,80	-43,89
Itacaré	0	0,00	1	0,99	
Itaeté	0	0,00	0	0,00	
Itagi	0	0,00	1	1,69	
Itagibá	2	2,40	0	0,00	-100,00
Itagimirim	1	2,40	0	0,00	-100,00
Itaguaçu da Bahia	2	2,87	1	1,85	-35,61
Itaju do Colônia	0	0,00	1	4,52	
Itajuípe	0	0,00	0	0,00	
Itamaraju	8	2,04	2	0,56	-72,41
Itamari	0	0,00	0	0,00	
Itambé	2	1,71	11	9,80	475,00
Itanagra	0	0,00	0	0,00	
Itanhém	0	0,00	0	0,00	
Itaparica	1	1,08	2	2,50	130,79
Itapé	0	0,00	0	0,00	
Itapebi	0	0,00	0	0,00	
Itapetinga	1	0,28	2	0,58	104,85
Itapicuru	0	0,00	1	0,77	
Itapitanga	0	0,00	0	0,00	
Itaquara	0	0,00	0	0,00	
Itarantim	0	0,00	0	0,00	
Itatim	0	0,00	2	3,09	
Itiruçu	0	0,00	0	0,00	
Itiúba	0	0,00	0	0,00	
Itororó	0	0,00	2	2,21	
Ituaçu	0	0,00	0	0,00	
Ituberá	2	1,16	0	0,00	-100,00
Iuiú	0	0,00	0	0,00	
Jaborandi	0	0,00	0	0,00	
Jacaraci	0	0,00	0	0,00	
Jacobina	5	1,20	1	0,27	-77,57
Jaguaquara	0	0,00	0	0,00	
Jaguarari	0	0,00	0	0,00	
Jaguaripe	0	0,00	0	0,00	
Jandaíra	0	0,00	0	0,00	
Jequié	3	0,38	21	2,82	635,12
Jeremoabo	0	0,00	1	0,60	

Jiquiriçá	0	0,00	1	2,02	
Jitaúna	0	0,00	0	0,00	
João Dourado	0	0,00	0	0,00	
Juazeiro	24	1,92	32	2,75	42,83
Jucuruçu	0	0,00	0	0,00	
Jussara	0	0,00	0	0,00	
Jussari	0	0,00	0	0,00	
Jussiape	0	0,00	0	0,00	
Lafaiete Coutinho	0	0,00	0	0,00	
Lagoa Real	0	0,00	0	0,00	
Laje	0	0,00	1	1,00	
Lajedão	0	0,00	0	0,00	
Lajedinho	1	5,29	0	0,00	-100,00
Lajedo do Tabocal	0	0,00	0	0,00	
Lamarão	1	6,33	0	0,00	-100,00
Lapão	1	0,60	0	0,00	-100,00
Lauro de Freitas	9	1,15	25	2,78	142,63
Lençóis	0	0,00	0	0,00	
Licínio de Almeida	0	0,00	0	0,00	
Livramento do Brumado	0	0,00	0	0,00	
Luís Eduardo Magalhães	2	0,69	5	1,17	69,14
Macajuba	1	1,54	0	0,00	-100,00
Macarani	0	0,00	0	0,00	
Macaúbas	0	0,00	1	0,58	
Macururé	1	2,88	0	0,00	-100,00
Madre de Deus	1	1,16	1	1,19	2,14
Maetinga	0	0,00	0	0,00	
Maiquinique	0	0,00	0	0,00	
Mairi	2	2,47	0	0,00	-100,00
Malhada	0	0,00	0	0,00	
Malhada de Pedras	0	0,00	0	0,00	
Manoel Vitorino	0	0,00	0	0,00	
Mansidão	0	0,00	0	0,00	
Maracás	0	0,00	0	0,00	
Maragogipe	0	0,00	2	1,21	
Maraú	0	0,00	0	0,00	
Marcionílio Souza	0	0,00	0	0,00	
Mascote	1	1,28	0	0,00	-100,00
Mata de São João	0	0,00	4	1,79	
Matina	0	0,00	0	0,00	
Medeiros Neto	0	0,00	2	2,03	
Miguel Calmon	0	0,00	0	0,00	
Milagres	0	0,00	0	0,00	
Mirangaba	0	0,00	1	1,61	
Mirante	1	2,65	0	0,00	-100,00

Monte Santo	1	0,39	0	0,00	-100,00
Morpará	0	0,00	0	0,00	
Morro do Chapéu	0	0,00	3	1,70	
Mortugaba	0	0,00	0	0,00	
Mucugê	0	0,00	0	0,00	
Mucuri	0	0,00	1	0,47	
Mulungu do Morro	0	0,00	0	0,00	
Mundo Novo	0	0,00	0	0,00	
Muniz Ferreira	0	0,00	1	3,51	
Muquém de São Francisco	0	0,00	0	0,00	
Muritiba	0	0,00	2	1,87	
Mutuípe	0	0,00	2	2,39	
Nazaré	0	0,00	4	3,26	
Nilo Peçanha	0	0,00	0	0,00	
Nordestina	0	0,00	0	0,00	
Nova Canaã	0	0,00	2	3,43	
Nova Fátima	0	0,00	0	0,00	
Nova Ibiá	0	0,00	0	0,00	
Nova Itarana	0	0,00	2	5,49	
Nova Redenção	2	4,93	0	0,00	-100,00
Nova Soure	0	0,00	0	0,00	
Nova Viçosa	1	0,51	2	0,95	84,84
Novo Horizonte	0	0,00	0	0,00	
Novo Triunfo	0	0,00	0	0,00	
Olindina	0	0,00	0	0,00	
Oliveira dos Brejinhos	0	0,00	0	0,00	
Ouriçangas	0	0,00	0	0,00	
Ourolândia	1	0,91	0	0,00	-100,00
Palmas de Monte Alto	1	1,08	0	0,00	-100,00
Palmeiras	0	0,00	0	0,00	
Paramirim	0	0,00	0	0,00	
Paratinga	0	0,00	1	0,74	
Paripiranga	0	0,00	2	1,79	
Pau Brasil	1	1,34	0	0,00	-100,00
Paulo Afonso	8	1,46	10	1,77	20,79
Pé de Serra	0	0,00	0	0,00	
Pedrao	0	0,00	0	0,00	
Pedro Alexandre	0	0,00	0	0,00	
Piatã	0	0,00	0	0,00	
Pilão Arcado	0	0,00	0	0,00	
Pindaí	0	0,00	0	0,00	
Pindobaçu	0	0,00	0	0,00	
Pintadas	0	0,00	0	0,00	
Pirai do Norte	0	0,00	0	0,00	
Piripá	1	2,65	0	0,00	-100,00

Piritiba	0	0,00	0	0,00	
Planaltino	0	0,00	0	0,00	
Planalto	0	0,00	0	0,00	
Poções	2	0,83	3	1,46	77,06
Pojuca	0	0,00	1	0,57	
Ponto Novo	0	0,00	0	0,00	
Porto Seguro	68	8,93	29	4,03	-54,89
Potiraguá	0	0,00	2	4,18	
Prado	1	0,78	2	1,59	102,38
Presidente Dutra	0	0,00	0	0,00	
Presidente Jânio Quadros	0	0,00	1	2,60	
Presidente Tancredo Neves	0	0,00	1	0,81	
Queimadas	0	0,00	1	0,99	
Quijingue	0	0,00	0	0,00	
Quixabeira	0	0,00	0	0,00	
Rafael Jambeiro	0	0,00	2	2,27	
Remanso	3	1,21	0	0,00	-100,00
Retirolândia	0	0,00	0	0,00	
Riachão das Neves	0	0,00	0	0,00	
Riachão do Jacuípe	0	0,00	1	0,82	
Riacho de Santana	0	0,00	0	0,00	
Ribeira do Amparo	0	0,00	0	0,00	
Ribeira do Pombal	0	0,00	1	0,42	
Ribeirão do Largo	0	0,00	0	0,00	
Rio de Contas	0	0,00	0	0,00	
Rio do Antônio	0	0,00	0	0,00	
Rio do Pires	0	0,00	0	0,00	
Rio Real	2	0,97	9	5,00	412,72
Rodelas	1	2,41	0	0,00	-100,00
Ruy Barbosa	4	2,55	4	2,94	15,38
Salinas da Margarida	0	0,00	0	0,00	
Salvador	295	2,62	553	4,98	90,17
Santa Bárbara	0	0,00	0	0,00	
Santa Brígida	0	0,00	0	0,00	
Santa Cruz Cabrália	2	1,35	5	3,89	187,58
Santa Cruz da Vitória	1	4,65	0	0,00	-100,00
Santa Inês	0	0,00	0	0,00	
Santa Luzia	1	1,55	0	0,00	-100,00
Santa Maria da Vitória	1	0,61	1	0,57	-5,69
Santa Rita de Cássia	0	0,00	1	0,74	
Santa Teresinha	0	0,00	2	4,23	
Santaluz	0	0,00	0	0,00	
Santana	0	0,00	1	0,94	
Santanópolis	0	0,00	0	0,00	
Santo Amaro	3	1,13	5	2,25	99,41

Santo Antônio de Jesus	6	1,47	11	2,54	72,28
Santo Estêvão	2	0,94	2	0,87	-6,96
São Desidério	0	0,00	1	0,69	
São Domingos	0	0,00	0	0,00	
São Felipe	0	0,00	0	0,00	
São Félix	0	0,00	0	0,00	
São Félix do Coribe	0	0,00	0	0,00	
São Francisco do Conde	0	0,00	2	1,00	
São Gabriel	0	0,00	0	0,00	
São Gonçalo dos Campos	0	0,00	0	0,00	
São José da Vitória	0	0,00	1	3,79	
São José do Jacuípe	0	0,00	1	2,70	
São Miguel das Matas	0	0,00	1	2,45	
São Sebastião do Passé	3	1,78	6	3,37	89,34
Sapeaçu	0	0,00	0	0,00	
Sátiro Dias	0	0,00	0	0,00	
Saubara	0	0,00	0	0,00	
Saúde	0	0,00	0	0,00	
Seabra	1	0,45	0	0,00	-100,00
Sebastião Laranjeiras	0	0,00	0	0,00	
Senhor do Bonfim	3	0,80	9	2,67	236,27
Sento Sé	1	0,47	5	2,93	520,31
Serra do Ramalho	0	0,00	0	0,00	
Serra Dourada	0	0,00	0	0,00	
Serra Preta	0	0,00	3	4,88	
Serrinha	2	0,49	2	0,53	6,76
Serrolândia	0	0,00	0	0,00	
Simões Filho	7	1,10	21	3,63	229,93
Sítio do Mato	0	0,00	0	0,00	
Sítio do Quinto	0	0,00	0	0,00	
Sobradinho	1	0,79	9	7,60	857,01
Souto Soares	0	0,00	0	0,00	
Tabocas do Brejo Velho	0	0,00	0	0,00	
Tanhaçu	0	0,00	2	2,66	
Tanque Novo	0	0,00	0	0,00	
Tanquinho	1	2,87	1	3,42	19,52
Taperoá	0	0,00	0	0,00	
Tapiramutá	0	0,00	3	4,00	
Teixeira de Freitas	0	0,00	58	7,31	
Teodoro Sampaio	0	0,00	1	3,79	
Teofilândia	1	1,93	1	0,96	-50,38
Teolândia	0	0,00	0	0,00	
Terra Nova	1	2,20	2	3,92	78,04
Tremedal	0	0,00	0	0,00	
Tucano	1	0,45	0	0,00	-100,00

Uauá	0	0,00	0	0,00	
Ubaíra	0	0,00	0	0,00	
Ubatuba	0	0,00	1	0,93	
Ubatã	0	0,00	1	1,13	
Uibaí	0	0,00	0	0,00	
Umburanas	0	0,00	0	0,00	
Una	3	2,49	3	3,10	24,36
Urundi	0	0,00	0	0,00	
Uruçuca	0	0,00	3	2,71	
Utinga	0	0,00	0	0,00	
Valença	0	0,00	0	0,00	
Valente	0	0,00	0	0,00	
Várzea da Roça	0	0,00	0	0,00	
Várzea do Poço	0	0,00	0	0,00	
Várzea Nova	0	0,00	1	1,80	
Varzedo	0	0,00	0	0,00	
Vera Cruz	6	3,33	6	3,79	13,77
Vereda	0	0,00	0	0,00	
Vitória da Conquista	61	3,75	44	2,77	-26,25
Wagner	0	0,00	0	0,00	
Wanderley	2	2,96	0	0,00	-100,00
Wenceslau Guimarães	0	0,00	1	0,86	
Xique-Xique	0	0,00	0	0,00	
Total	787	1,17	1381	2,16	84,89

Fontes: Sinan Windows; Sinan NET; SIM; Sinasc