

**SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA (SESAB)**
Roberta Silva de Carvalho Santana

**SUPERINTENDÊNCIA DE
VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO DA
SAÚDE (SUvisa)**
Rívia Mary de Barros

**DIRETORIA DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA (DIVEP)**
Marcia São Pedro Leal Souza

**COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE
DE DOENÇAS TRANSMITIDAS
POR VETORES E OUTRAS
ANTROPOZOONOSES (CODTV)**
Sandra Maria de O. da Purificação

REVISÃO
Sandra Maria de O. da Purificação

EQUIPE DE ELABORAÇÃO
Marcelo Mario Santos Medrado
Rita Walmária M. dos Santos

COLABORAÇÃO
Ana Paula Carmo Lopes
Thalia Nepomuceno S. Santiago

(71) 3103.7737
divep.leptospirose@saude.ba.gov.br

2025



Boletim Epidemiológico Leptospirose

Nº 01 | JUNHO | 2025

A importância da qualidade da Informação em Saúde

A qualidade da informação em saúde é essencial para o planejamento, monitoramento e tomada de decisões baseadas em evidências. No Brasil, embora o monitoramento da qualidade dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) ainda não siga um padrão nacional regular, diferentes metodologias têm sido utilizadas para essa avaliação, a exemplo da avaliação das dimensões de qualidade dos SIS e ferramenta PRISM/Monitoramento de sistemas rotineiros (RHIS) da OPAS (Lima, 2009).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), regulamentado em 1998, é o principal sistema de registro de doenças de notificação compulsória, requer atenção contínua à qualidade dos dados inseridos (Coelho, 2021). A análise de dados deve considerar dimensões específicas que garantem a fidelidade e a utilidade da informação, entre elas: acessibilidade; clareza; cobertura; completude; confiabilidade; consistência; não duplicidade; oportunidade; validade.

Entre as principais dimensões de avaliação destacam-se:

- Completitude, grau em que os registros no SIS possuem valores nulos;
- Oportunidade, grau em que os dados ou informações estão disponíveis no local e a tempo para utilização de quem deles necessita;
- Não-duplicidade, grau em que, no conjunto de registros, cada evento do universo de abrangência do SIS é representado uma única vez (Tabela 1)

Esses critérios são fundamentais para o uso efetivo do SINAN e outros Sistemas como ferramenta de Vigilância Epidemiológica (VE), contribuindo para intervenções mais eficazes e oportunas em saúde pública (Lima, 2009).

Tabela 1 - Dimensões de qualidade do sistema de informação em saúde, Bahia, 2025

Dimensões	Importância	Impacto na Vigilância
Completitude	Essencial para garantir registros completos e permitir análises por variáveis-chave (ex: evolução, faixa etária, raça/cor).	Campos incompletos dificultam o encerramento, subestimam tendências e inviabilizam análises detalhadas.
Oportunidade	Fundamental para que os dados estejam disponíveis a tempo para subsidiar ações de controle e resposta rápida.	Fundamental para que os dados estejam disponíveis a tempo para subsidiar ações de controle e resposta rápida.
Cobertura	Permite avaliar se todos os eventos de interesse estão sendo captados pelo sistema de notificação.	Baixa cobertura pode indicar subnotificação e dar falsa sensação de controle da situação epidemiológica.
Validade	Assegura que os dados coletados representam corretamente o agravo segundo a definição de caso.	Casos notificados sem critério técnico comprometem a qualidade das estatísticas e dos indicadores.
Não - duplicidade	Garante que no conjunto de registros, cada evento seja representado uma única vez.	A análise deste atributo permite retirar as repetições do mesmo evento, o que poderia superestimar a incidência ou a prevalência de um agravo ou doença.

Fonte: Divep/Suvisa/Sesab, 03/06/2025. Dimensões da qualidade de SIS, adaptado, Coelho, 2021

Analizou-se o banco de dados do SINAN referente aos registros de leptospirose notificados na Bahia no ano de 2024 (n=145). Para avaliação da qualidade da informação, foram selecionadas as dimensões de completude dos campos *raça/cor* e *escolaridade*. Observou-se que o percentual de campos não preenchidos (valores nulos) foi de 14,5% (21/145) para *raça/cor*, o que classifica este campo como regular, e de 4,1% (6/145) para *escolaridade*, sendo este considerado excelente (Romero & Cunha, 2006). Quanto a oportunidade de encerramento no prazo de 60 dias, verificou-se que 4,8% (138/145) dos casos de leptospirose não foram encerrados dentro do prazo, sendo este resultado considerado excelente. No que se refere a duplicidade, considerou-se ruim o resultado de 6,9% (10/145), (Tabela 2 e Quadro 1).

Quadro 1 - Dimensões de qualidade do sistema de informação em saúde e critérios de classificação, Bahia, 2005

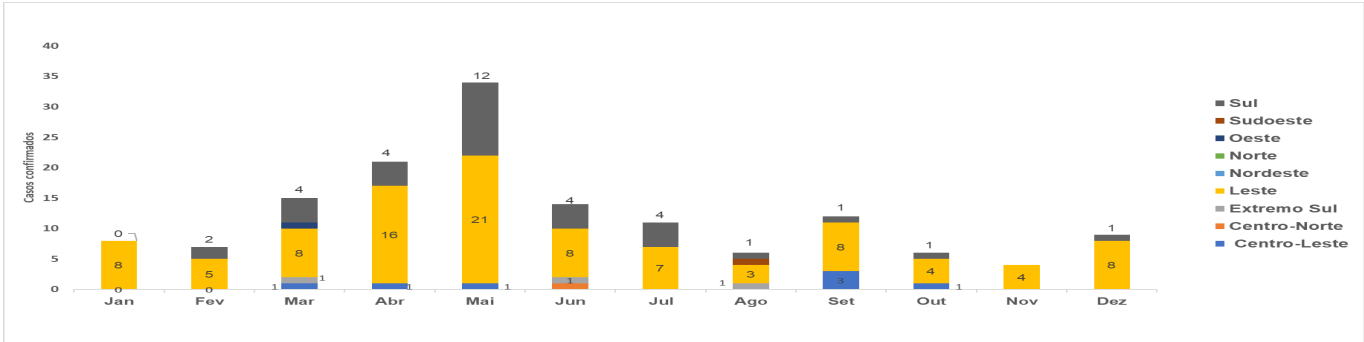
Completude (%)	Oportunidade de encerramento (dias)	Duplicidade (%)
Excelente - <=5,0	menor ou igual a 60 - Excelente	menor ou igual a 1 - Excelente
Boa - 5 a 10	61 a 90 - Boa	1,1 a 2,5 - Boa
Regular - 10 a 20	97 a 120 - Regular	2,6 a 5,0 - Regular
Ruim - 20,0 a 50,0	121 a 180 - Ruim	5,1 a 10 - Ruim
Muito ruim - 50,0	maior que 180 - Muito ruim	>10 - Muito ruim

Fonte: Divep/Suvisà/Divep. Sinan net, 04/06/2025
Quadro com dimensões de qualidade adaptado de Romero & Cunha e Lima

Cenário Epidemiológico da Leptospirose na Bahia

A leptospirose (CID-10: A27) é uma doença bacteriana infecciosa que se manifesta, em geral, por febre de início súbito, podendo apresentar um espectro clínico que varia desde formas inaparentes até quadros graves. Clinicamente, evolui em duas fases: precoce e tardia. A infecção humana ocorre por exposição direta a animais infectados ou, mais frequentemente, por meio indireto, como contato com solo ou água contaminados com urina de animais portadores da bactéria. O período de incubação varia de 1 a 30 dias após a exposição. Na fase precoce, os principais sintomas são febre, cefaleia e mialgia. Como esses sinais são comuns a diversas doenças febris agudas — como dengue, gripe e malária — é fundamental investigar a existência de exposição a situações de risco, tais como contato com alagamentos, lama, esgotos ou após a ocorrência de chuvas intensas. Diante dessas situações, deve-se procurar o serviço de saúde, informar ao médico a exposição e os sinais e sintomas para auxiliar na suspeita da doença e assim contribuir para o diagnóstico e tratamento oportuno. Na Bahia, em 2024, foram notificados 473 casos, destes, 147 foram confirmados. Observa-se que a distribuição de casos confirmados de leptospirose, considerando o mês de notificação, se concentrou nas macrorregiões Leste (100/147 - 68,0%); Sul (34/147 - 23,1%) e Centro-leste (7/147 - 4,8%). Juntas, essas três regiões representaram 95,9% (141/147) das notificações do Estado (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Casos confirmados de leptospirose por mês de notificação e macrorregião de saúde, período 2014 a 2024, Bahia, 2025



Fonte: Sesab/Suvisa/Divep. Sinan net, acessado em 11/06/2025.

DEFINIÇÃO

Doença infecciosa febril de início abrupto, cujo espectro clínico pode variar desde um processo inaparente até formas graves.

SINONÍMIA

Doença de Weil, síndrome de Weil, febre dos pântanos, febre dos arrozais, febre outonal, doença dos porquinhos, dentre outras.

AGENTE ETIOLÓGICO

Bactéria espiroqueta, aeróbia obrigatória, do gênero *Leptospira*, sendo que a espécie de maior importância patogênica é a *L.interrogans*.

RESERVATÓRIOS

Animais sinantrópicos domésticos e selvagens. Os principais são os roedores das espécies *Rattus norvegicus* (ratazana ou rato de esgoto), *Rattus rattus* (rato de telhado ou rato preto) e *Mus musculus* (camundongo ou catita). Esses animais não desenvolvem a doença quando infectados e albergam a leptospira nos rins, eliminando-a viva no meio ambiente e contaminando água, solo e alimentos. Dentro da cadeia de transmissão, o homem é hospedeiro acidental e terminal.

TRANSMISSÃO

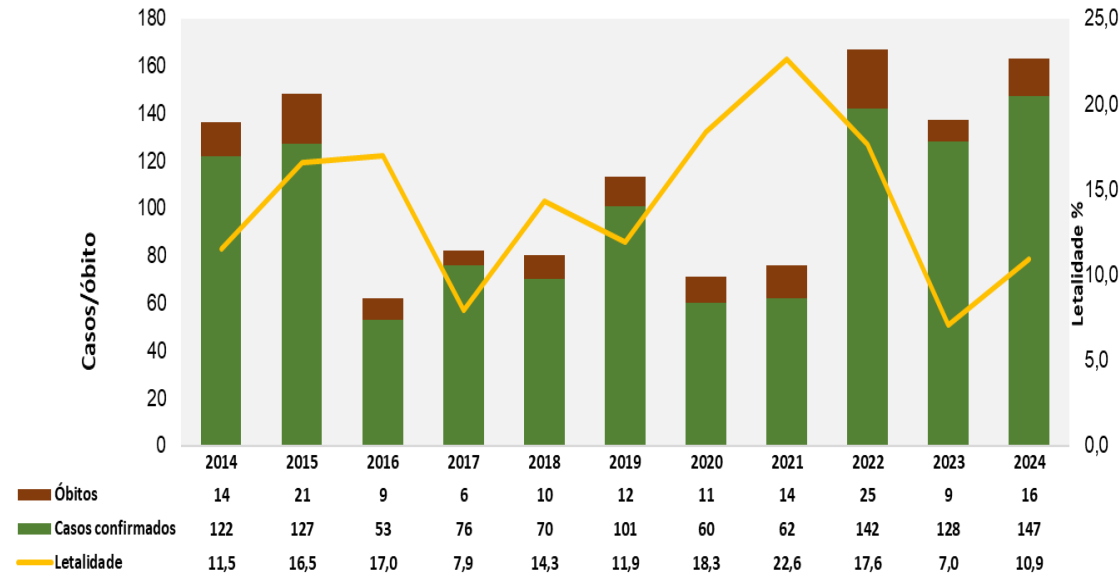
A penetração do micro-organismo ocorre através da pele com presença de lesões, pele íntegra imersa por longos períodos em água contaminada ou através de mucosas. A transmissão pessoa a pessoa é rara, mas pode ocorrer pelo contato com urina, sangue, secreções e tecidos de pessoas infectadas.

SINAIS E SINTOMAS

Os principais sintomas da fase precoce são:

Dos casos confirmados em 2024, 16 evoluíram para óbito, correspondendo a uma taxa de letalidade de 10,9%. As Macrorregiões que registraram os óbitos foram a Leste com 81,2% e a Sul com 18,7% (3/16). No Gráfico 2, observa-se a série histórica de casos confirmados, óbitos e letalidade de leptospirose da Bahia no período de 2014 a 2024. O número de óbitos na série variou de 53 em 2016 a 147 em 2024, com mediana de ocorrência de 12 óbitos confirmados de leptospirose por ano. Quanto a letalidade houve variação de 7,0% em 2023 a 22,6% em 2021, sendo a média de 14,1%.

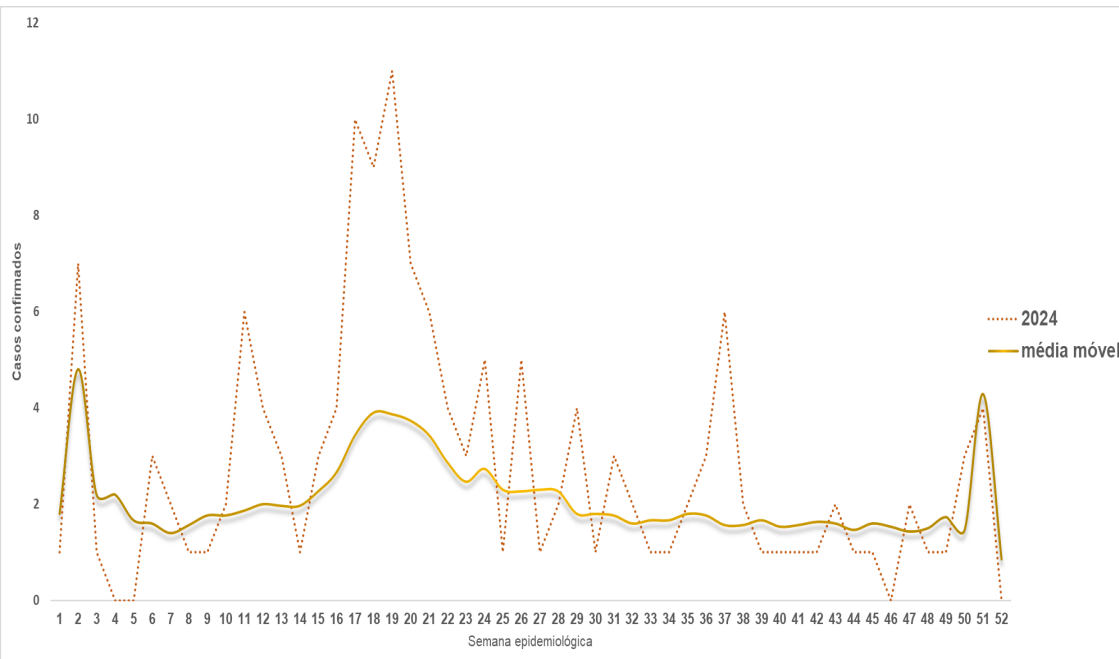
Gráfico 2 - Casos confirmados, óbitos e letalidade por leptospirose, Bahia, 2014 a 2024*



Fonte: Sesab/Suvisa/Divep. Sinan net, acessado em 11/06/2025.

Ao analisar os casos confirmados de leptospirose por semana epidemiológica no ano de 2024, comparando-os com a média móvel dos anos de 2019 a 2023, observa-se um aumento expressivo do número de casos entre as semanas 9 e 28 (Gráfico 3). Este padrão coincide com o período de maior ocorrência de chuvas na macrorregião Leste, onde se concentrou a maior parte dos casos notificados no estado. Esse comportamento reforça a característica sazonal da doença, associada à intensificação da exposição da população a ambientes contaminados por água ou lama, geralmente em áreas com precariedade de saneamento e infraestrutura urbana.

Gráfico 3 - Casos confirmados de leptospirose por semana epidemiológica e média móvel, período, 2019 a 2024, Bahia, 2025



Fonte: Sesab/Suvisa/Divep. Sinan net, acessado em 11/06/2025

**Caso confirmado clínico -
laboratorial (continuação):**

- Soroconversão na microaglutinação (MAT) com duas amostras, entendida como uma primeira amostra (fase aguda) não reagente e uma segunda amostra (14 dias após a data de início dos sintomas com máximo de até 60 dias) com título maior ou igual a 200;
- ELISA-IgM reagente;
- Quando não houver disponibilidade de duas ou mais amostras, um título maior ou igual a 800 na MAT confirma o diagnóstico;
- Aumento de 4 vezes ou mais nos títulos da MAT, entre duas amostras sanguíneas coletadas com um intervalo de 14 a 21 dias (máximo de 60 dias) entre elas;
- A partir da detecção do DNA do microrganismo pela técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR).
- Isolamento da leptospiros em sangue;

2. Critério clínico-epidemiológico

Todo caso suspeito que apresente febre e alterações nas funções hepática, renal ou vascular, associado a antecedentes epidemiológicos (descritos na definição de caso suspeito) que, por algum motivo, não tenha coletado material para exames laboratoriais específicos, ou estes tenham resultado não reagente com amostra única coletada antes do 7º dia de doença.

Caso descartado:

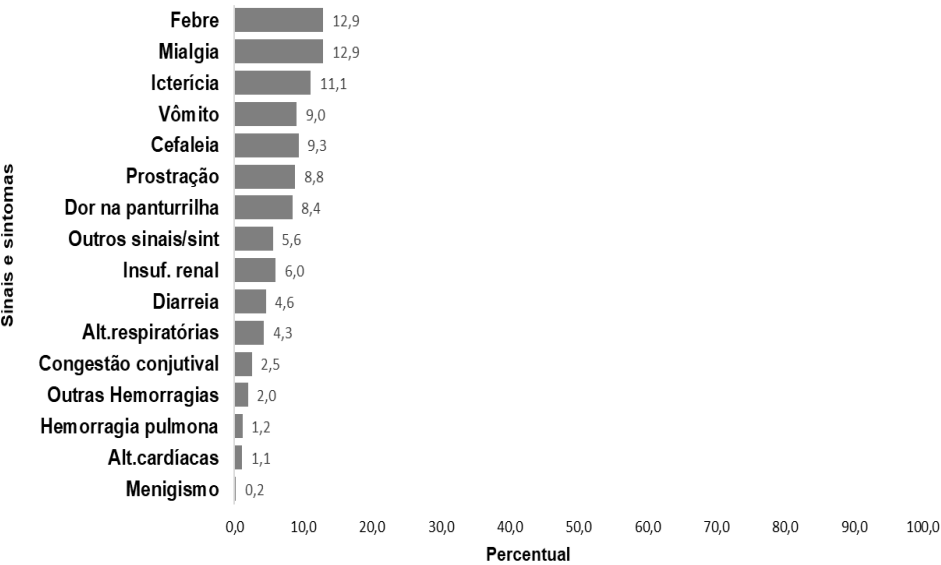
Teste de ELISA - IgM não reagente em amostra sanguínea coletada a partir do 7º dia de início e sintomas. Em pacientes providos de áreas rurais, o clínico deverá também considerar história clínica e antecedentes epidemiológicos para o fechamento do caso. Duas reações de microaglutinação não reagentes (ou reagentes sem apresentar soroconversão, nem aumento de 4 vezes ou mais nos títulos), com amostras sanguíneas coletadas a partir do primeiro atendimento do paciente e com intervalo de 2 a 3 semanas entre elas.

NOTIFICAÇÃO

Doença de notificação compulsória Imediata, conforme Portaria nº 264 de 17 de Fevereiro de 2020 e estadual (Portaria nº 1.290 de 09 de novembro 2017). Portanto todos os casos suspeitos/confirmados, devem ser notificados de acordo com as fichas do SINAN para o agravo.

Os principais sinais e sintomas referidos nos casos confirmados notificados de leptospirose no período de 2019 a 2024 foram inespecíficos, sendo comuns a várias doenças infecciosas como dengue, chikungunya e outras síndromes febris. Observa-se no Gráfico 4 que os principais sintomas registrados são: febre (522/4040 - 12,9%); mialgia (522/4040 -12,9 %); icterícia (448/4040 -11,1%) e vômito (365/4040 - 9,0%).

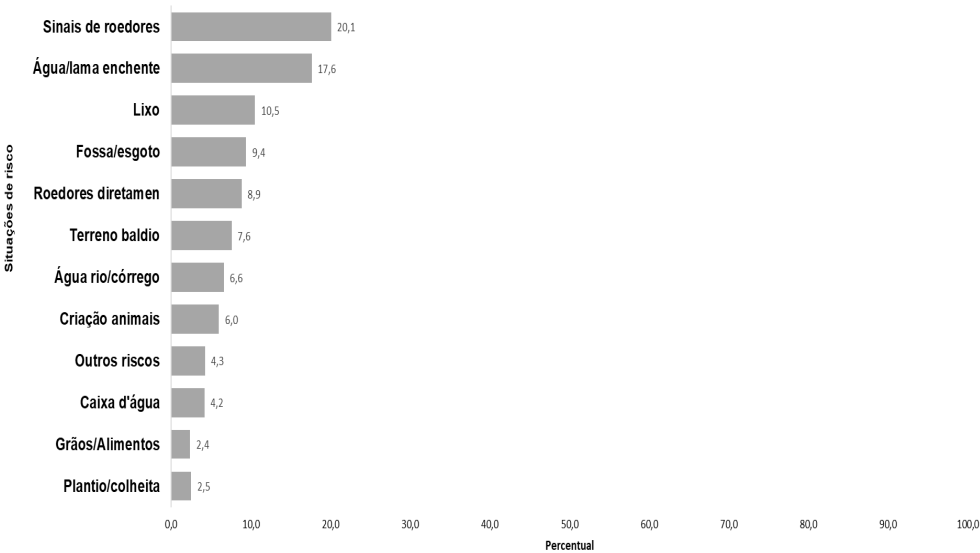
Gráfico 4—Percentual dos principais sinais e sintomas registrados nos casos confirmados de leptospirose, Bahia, 2019 a 2024



Fonte: Sesab/Suvisa/Divep. Sinan net, acessado em 11/06/2025.

Quanto as situações de risco para transmissão da leptospirose, observa-se no gráfico 5 que a presença de roedores (288/1435 - 20,1%); água de lama e enchente (253/1435 - 17,6%); lixo (151/1435 - 10,5%) e fossa e esgoto (135/1435 - 9,4%), são relatadas com mais frequência nas notificações dos casos confirmados de leptospirose.

Gráfico 5 –Percentual de exposição a situações de risco para leptospirose nos casos confirmados, Bahia, 2019 a 2024



Fonte: Sesab/Suvisa/Divep. Sinan net, acessado em 11/06/2025.

QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NO SINAN

A qualidade da informação em saúde é essencial para o planejamento e a tomada de decisões baseadas em evidências. No Brasil, e necessariamente atenção continua à qualidade dos dados inseridos no SINAN, A análise deve considerar as seguintes dimensões:



ACESSIBILIDADE

facilidade de acesso aos dados



CLAREZA

compreensão das definições e instruções de preenchimento



COBERTURA

proporção de eventos registrados frente aos esperados



COMPLETUDE

preenchimento adequado dos campos



CONFIABILIDADE

concordância entre registros feitos por diferentes profissionais



CONSISTÊNCIA

coerência entre variáveis do mesmo registro



NÃO-DUPLICIDADE

ausência de registros repetidos



OPORTUNIDADE

tempo entre o evento e a disponibilidade da informação



VALIDADE

grau de correspondência entre dado registrado e o agravo real

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde : volume 3 [recurso eletrônico] . – 6. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2024. 3 v. Modo de acesso: World Wide Web: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_6edrev_v3.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 2. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2007.

COELHO NETO, G. C.; CHIORO, A. After all, how many nationwide Health Information Systems are there in Brazil? Cadernos de Saude Publica, v. 37, n. 7, 2021.

Lima, C R A, Achramm; J M A, Coeli; C M, Silva; M E M. (2009) Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. Cadernos de Saúde Pública, 25(10): 2095-2109, out, 2009

ROMERO, Débora de Oliveira; CUNHA, Cristina Barros da. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673–681, 2006.