Ministério da Saúde

# Sistema Nacional de Vigilância em Saúde

## Relatório de Situação

# Maranhão

Brasília/DF

5ª edição

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde

# Sistema Nacional de Vigilância em Saúde

## Relatório de Situação

# Maranhão

Série C. Projetos, Programas e Relatórios

Brasília/DF 2011

© 2011 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da Secretaria de Vigilância em Saúde.

Série C. Projetos, Programas e Relatórios

Tiragem: 5ª edição – 2011 – 900 exemplares

**Elaboração, edição e distribuição**

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Organização: Coordenação Geral de Planejamento e Orçamento
Produção: Núcleo de Comunicação

**Endereço**

Esplanada dos Ministérios, bloco G
Edifício Sede, sobreloja, sala 134
CEP: 70058-900, Brasília – DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Endereço na internet: www.saude.gov.br/svs

**Produção editorial**

Consolidação de dados: Adriana Bacelar Ferreira Gomes
Projeto gráfico: Fabiano Camilo, Sabrina Lopes
Diagramação e revisão: All Type Assessoria Editorial Ltda

Impresso no Brasil/*Printed in Brazil*

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Sistema nacional de vigilância em saúde : relatório de situação : Maranhão / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.
35 p. : il. color. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios)

Essa publicação faz parte de um conjunto de 27 Cartilhas, que englobam os 26 Estados da Federação e o Distrito Federal.

ISBN 978-85-334-1873-8

1. Vigilância da População. 2. Saúde Pública. 3. Análise de Situação. I. Título. II. Série.

NLM WA 900

Catalogação na fonte – Editora MS – OS.: 0385/2011

**Títulos para indexação:**

Em inglês: National System in Health Surveillance: situation report: Maranhão
Em espanhol: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud: relatorio de la situación: Maranhão

## Sumário


4 Dengue

5 Tuberculose

6 Hanseníase

7 Doenças Negligenciadas (Esquistossomose, Tracoma, Oncocercose e Filariose)

8 Malária

9 DST/Aids

11 Hepatites Virais

12 Doenças Imunopreveníveis

15 Doenças de transmissão hídrica e alimentar

16 Programa Nacional de Imunizações

17 Zoonoses

19 Rede CIEVS

20 Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH)

21 Promoção da Saúde

22 Doenças e Agravos Não-Transmissíveis

24 Acidentes e Violências

26 Vigilância em Saúde Ambiental

28 Saúde do Trabalhador

30 Sistemas de Informações (SIM e SINASC, Vigilância dos óbitos e SINAN)

34 Financiamento

35 Capacidade técnica e científica


## Apresentação

A Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde apresenta uma nova edição do Relatório de Situação do Sistema de Vigilância em Saúde. Cada exemplar reúne dados e análises sintéticas sobre as principais ações de vigilância, prevenção e controle de doenças, gestão dos sistemas de informação epidemiológica, promoção da saúde, vigilância em saúde ambiental e saúde do trabalhador.

Os principais avanços e limitações em cada um dos temas que compõem esse relatório, com destaque às metas relacionadas à agenda estratégica da vigilância em saúde, estão dispostos de forma clara e objetiva para uma leitura rápida e agradável.

O Relatório de Situação do Sistema de Vigilância em Saúde é um instrumento que pode contribuir, substancialmente, para que os gestores estaduais e municipais possam conhecer e avaliar a situação atual das ações e dos programas executados em sua Unidade Federada. Também permite a difusão de informações para a população e ainda o acompanhamento dos profissionais de saúde, de modo que todos possam contribuir para o aperfeiçoamento e fortalecimento da vigilância em saúde.

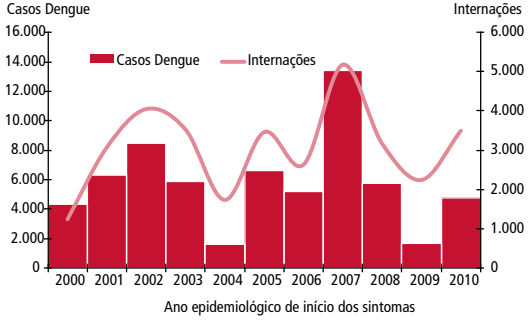
Uma boa leitura a todos.

Jarbas Barbosa da Silva Jr.
Secretário de Vigilância em Saúde/MS

# Dengue

Em 2010, foram notificados no estado do Maranhão 5.778 casos prováveis[1] de dengue, um aumento de 156,7% em comparação com 2009 (2.251 notificações). A incidência em 2010 foi de 87,9 casos por 100 mil habitantes, considerada baixa. Quanto ao monitoramento da circulação viral, foram analisadas 199 amostras, das quais 19 foram positivas para DENV-1. As internações seguiram a tendência de redução observada nas notificações de casos.

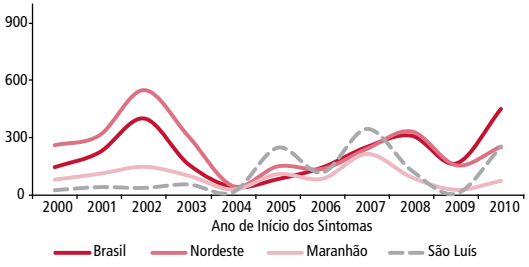
**Figura 1** **Número de casos prováveis e internações por dengue, Maranhão, 2000 a 2010**




Fonte: SINAN/SIH

A incidência de dengue do estado do Maranhão e do município de São Luís, no período de 2000 a 2010, seguiu o padrão observado na região Nordeste e no Brasil, com os ciclos de alta transmissão influenciados pela predominância de diferentes sorotipos no país: DENV-3 no período de 2001 a 2006 e DENV-2 em 2007 a 2009. O ano de 2010 foi marcado por predominância de DENV-1 e foi observada na capital uma incidência de 256,3 casos por 100 mil habitantes.

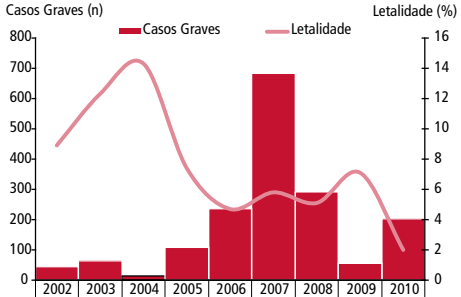
**Figura 2** **Incidência de casos prováveis de dengue, Brasil, região Nordeste, Maranhão e São Luís, 2000 a 2010**




Fonte: SINAN

Para a análise dos casos graves e óbitos, utilizamos os dados a partir de 2002, considerando a melhor qualidade dos dados nesse período. A maior letalidade no estado foi registrada no ano de 2004, sendo de 14,3%. No ano de 2010, foram registrados 202 casos graves, quatro óbitos e letalidade de 2,0%.

**Figura 3** **Número de casos, número de óbitos e taxa de letalidade por Dengue Grave, Maranhão, 2002 a 2010**



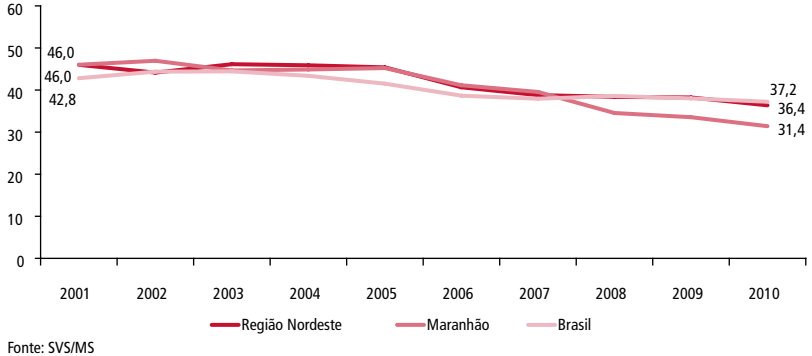

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Casos Graves | 45 | 65 | 14 | 108 | 236 | 682 | 292 | 56 | 202 |
| Óbitos | 4 | 8 | 2 | 8 | 11 | 40 | 15 | 4 | 4 |
| Letalidade | 8,9 | 12,3 | 14,3 | 7,4 | 4,7 | 5,8 | 5,1 | 7,1 | 2 |

Fonte: SINAN

1 Consideram-se casos prováveis todos os notificados, EXCETO os casos descartados. Ou seja, todos os casos com classificação final: dengue clássico, dengue com complicações, febre hemorrágica da dengue, síndrome do choque da dengue, ignorado/branco e inconclusivos.

Em 2010, o estado do Maranhão notificou 2.065 casos novos de tuberculose (TB), apresentando uma taxa de incidência de 31,4/100.000 habitantes. A capital do estado, São Luís, apresentou taxa de incidência entre os casos novos de 56,7/100.000 habitantes. Nos últimos 10 anos, esse indicador vem apresentando tendência de queda, semelhante à taxa de incidência do Brasil.

**Figura 1** **Taxa de incidência de TB. Brasil, região Nordeste e Maranhão 2001 a 2010**




Fonte: SVS/MS

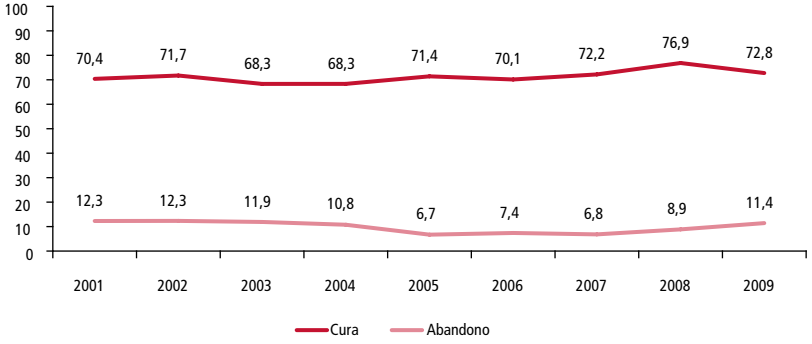
Em relação à taxa de mortalidade, em 2009, o estado apresentou 3/100.000 habitantes e a capital, 4,5/100.000 habitantes.

Entre os municípios do estado, oito municípios são considerados prioritários para o Programa Nacional de Controle da Tuberculose.

Em 2010, 39,4% dos casos novos de TB realizaram Tratamento Diretamente Observado (TDO) e para 58,7% desses foi oferecido o teste anti-HIV, sendo que 46,6% apresentaram resultados positivo ou negativo no SINAN, com percentual de coinfecção de 6,2%. Entre os casos de retratamento, 9,2% realizaram exame de cultura. A meta do Ministério da Saúde para 2015 é realizar exame de cultura em 80% dos casos de retratamento.

Avaliando o encerramento dos casos, em 2009 o estado obteve 72,8% de cura e 11,4% de abandono entre os casos novos de TB. A meta é alcançar 85% de cura e menos de 5% de abandono.

**Figura 2** **Percentual de cura e abandono de casos novos de TB, Maranhão, 2001 a 2009**




Fonte: SVS/MS

# Hanseníase

Apesar da importante redução do coeficiente de prevalência de hanseníase no Maranhão, que atualmente é de 5,7 casos/10 mil habitantes, o estado demanda intensificação das ações para eliminação da doença, justificadas por um padrão de alta endemicidade segundo os parâmetros de prevalência.

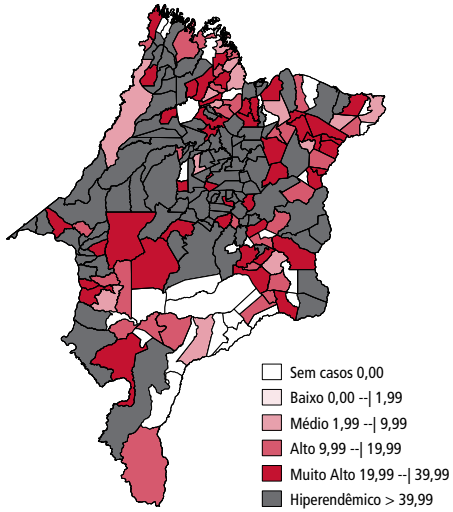
Por meio da distribuição espacial verifica-se municípios mais endêmicos localizados no centro do estado. Entre os 217 municípios maranhenses, 30 (14%) não notificaram casos novos em 2010, 98 são considerados hiperendêmicos, dos quais 26 com menos de 10 casos novos. A capital São Luís apresentou 60,1 casos/100 mil habitantes em 2010, padrão de hiperendemicidade.

No entanto, observa-se queda significante no coeficiente geral de detecção (CGD) de 5,5 casos/100 mil habitantes ao ano, nos últimos 6 anos. O CGD em 2010 foi de 60,5 casos/100 mil habitantes e para os menores de 15 anos de 19,2 casos/100 mil habitantes, padrão de elevada magnitude.

As medidas de vigilância são voltadas ao aumento do percentual de exame de contatos que em 2010 foi precário, com 42,9%. O principal indicador de avaliação da qualidade da atenção é o percentual de cura dos casos diagnosticados, com resultado regular de 83,2% em 2010.

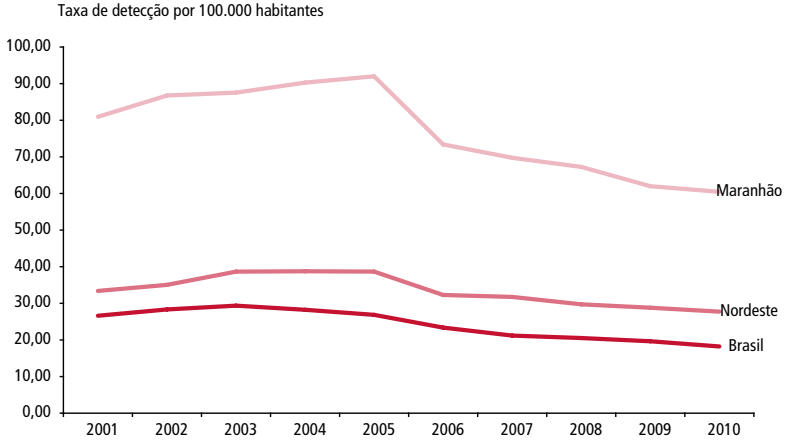


**Figura 1** **Coeficiente geral de detecção de hanseníase por municípios. Maranhão – 2010**




Fonte: SVS/MS

**Figura 2** **Série histórica do coeficiente geral de detecção de hanseníase do estado do Maranhão, região Nordeste e Brasil, 2001 a 2010**




Fonte: SVS/MS – Dados disponíveis em 05/05/2011

## Esquistossomose

A transmissão da esquistossomose no Maranhão é endêmica em 20 e focal em 29 dos 217 municípios existentes. Nas Zonas do Litoral Norte e na Baixada Maranhense se encontram os focos mais antigos, com as prevalências mais elevadas. Em 2010 a prevalência do estado foi 5,27% em 69.005 pessoas examinadas.

No período de 2005 a 2010 observou-se uma média anual de seis internações com redução da taxa de internação por 100 mil/hab. de 0,07 em 2005 para zero em 2010. O número médio de óbitos nesse período foi de oito óbitos com redução da taxa de mortalidade por 100 mil/hab. de 0,20 em 2005 para 0,02 em 2010.

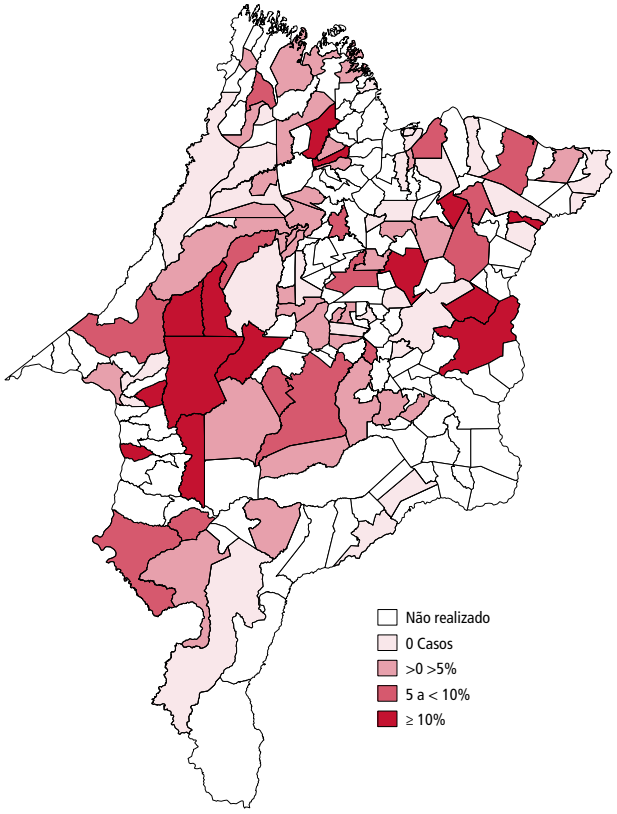
## Tracoma

O último inquérito nacional de prevalência de tracoma em escolares, realizado no estado do Maranhão, no ano de 2007, revelou uma prevalência de tracoma de 5,4%, com variações municipais entre zero e 57,5%. Nesse inquérito, foram encontradas prevalências acima de 10% nos municípios de Pinheiro, Aldeias Altas, Coroatá, São Bento, Arame, Bom Jesus da Selva e Caxias.

Nos anos 2008 a 2010 foram registrados casos de tracoma com prevalência acima de 10% no município de Balsas e Timon.

A presença de alta e média prevalência em municípios do estado reforçam a necessidade de implementação e fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e controle de tracoma com o objetivo de eliminar a doença como causa de cegueira. Tais ações visam o alcance das metas de prevalência de tracoma ativo menor que 5% e prevalência de triquíase tracomatosa menor que um por 1.000 habitantes em todos os territórios e comunidades dos municípios do estado.

**Figura 1** **Prevalência de tracoma por município- Inquérito nacional de prevalência. Brasil- Maranhão 2007**




Fonte: SVS/MS

O estado do Maranhão registrou 2.329 casos autóctones de malária em 2010, correspondendo a 0,72% do total de casos notificados da Amazônia Legal. Em comparação com 2009, o estado apresentou redução de 41,6 %.

Em 2010, nenhum município dos 127 existentes no estado apresentou grande volume de casos se comparando com o restante da Amazônia Legal. Apenas os municípios do Amapá do Maranhão (IPA= 18,9) e Centro Novo do Maranhão (IPA= 19,3) que apresentaram média incidência de malária (IPA = 10-50/ mil habitantes).

Devido à grande quantidade de municípios com baixa transmissão de malária, as ações de vigilância devem considerar a receptividade, vulnerabilidade no estado e a proximidade com áreas de alta transmissão de malária. 40% das notificações, registradas em 2010, são casos importados o que aumenta a vulnerabilidade e necessidade de estruturação de serviços.

Em relação às espécies parasitárias, 15,11 % das infecções de malária notificadas em 2010 no estado do Maranhão foram causadas por *P. falciparum.*, ocorrendo uma redução de 47,8 % em relação ao ano anterior (2009). Na Amazônia legal a redução foi de 1,1%. No entanto, isso não se refletiu nos registros de internações, onde se percebe um aumento de 6,6% no estado e aumento de 14,5% na Amazônia Legal.

**Figura 1 Distribuição do IPA segundo município, Maranhão, 2010**

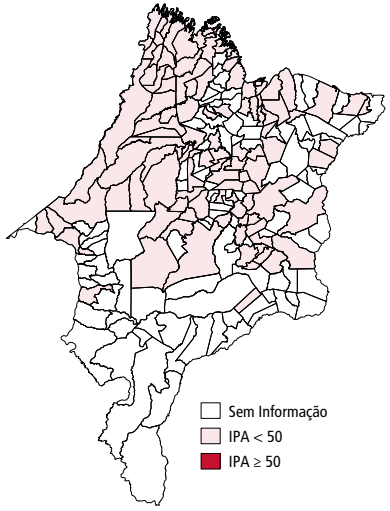





**Tabela 1 Distribuição de casos autóctones, proporção de malária por *P.falciparum* e internações por malária. Maranhão, 2009 e 2010**

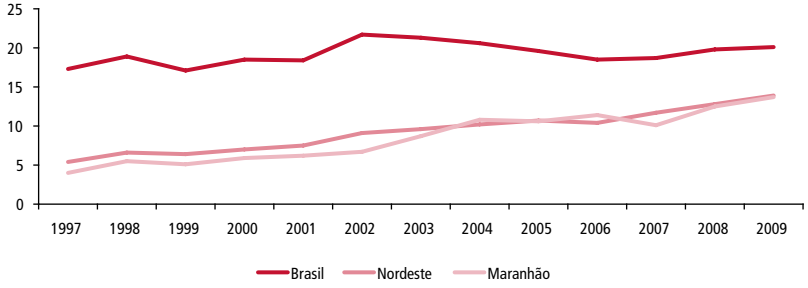
| Municípios* | Total de casos | | % de variação de casos | casos de falciparum | | % de variação de falcip. | % falciparum | | Internação** | | variação de Internação % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009 | 2010 | | 2009 | 2010 | | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | |
| Maranhão | 3.991 | 2.329 | -41,6 | 674 | 352 | -47,8 | 16,9 | 15,1 | 196 | 209 | 6,6 |
| Amazônia Legal | 301.604 | 325.306 | 7,9 | 45.161 | 44.655 | -1,1 | 15,0 | 13,7 | 4.427 | 5.069 | 14,5 |

*Municípios que contribuíram com 80% dos casos de malária na Região Amazônica em 2010.Dados por local provável de infecção
**Internações por local de residência
Fonte: Sivep-Malária e SIH/DATASUS

Desde 1985, ano do primeiro caso de aids notificado no Maranhão, até junho de 2010, o estado notificou 5.405 casos no SINAN. Por meio de metodologia de relacionamento de bases de dados, com os sistemas SIM, SISCEL/SICLOM, foram identificados 2.462 casos não notificados no SINAN, representando sub-registro de 31,3%, elevando o número total de casos no período para 7.867.

Em 2009, a taxa de incidência do estado foi de 13,7/100.000 habitantes, a da região Nordeste, 13,9 e a do Brasil, 20,1.

**Figura 1 Taxa de incidência (por 100.000 habitantes) de casos de aids notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM (1), segundo ano de diagnóstico e local de residência. Brasil, região Nordeste e Maranhão, 1997 a 2009 (2)**

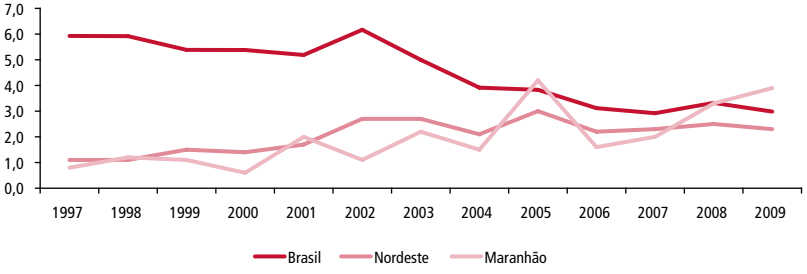



Fonte: MS/SVS/D-DST/Aids/HV
Nota: (1) SICLOM utilizado para validação dos dados do SISCEL.
(2) SINAN e SISCEL até 30/06/2010 e SIM de 2000 a 2009.
População: MS/SE/DATASUS em <www.datasus.gov.br no menu Informações em saúde > Demográfica e socioeconômicas, acessado em 17/02/2011.

A razão de sexos em 1994 era de 8,8 homens para cada mulher e atualmente é de 1,4 homem para cada mulher, seguindo a tendência nacional.

De 1997 a junho de 2010, foram identificados 181 casos de aids em menores de cinco anos.

**Figura 2 Taxa de incidência (por 100.000 habitantes) de casos de aids em menores de cinco anos de idade notificados no SINAN, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM (1), segundo ano de diagnóstico e local de residência. Brasil, região Nordeste e Maranhão, 1997 a 2009 (2)**

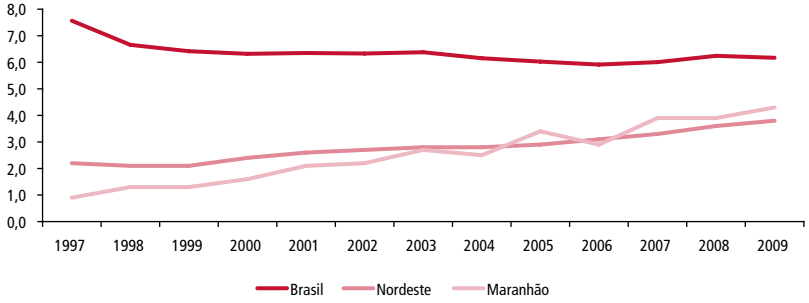



Fonte: MS/SVS/D-DST/Aids/HV
Nota: (1) SICLOM utilizado para validação dos dados do SISCEL.
(2) SINAN e SISCEL até 30/06/2010 e SIM de 2000 a 2009.
População: MS/SE/DATASUS em <www.datasus.gov.br no menu Informações em saúde > Demográfica e socioeconômicas, acessado em 17/02/2011.

Os cinco municípios do Maranhão que apresentaram o maior número de casos de aids acumulados até junho de 2010 foram: São Luís (3.652), Imperatriz (939), Caxias (324), Timon (258) e São José de Ribamar (190). Dentre esses municípios, a maior incidência em 2009 foi observada em São Luís (40,1/100.000 habitantes).

Quanto à mortalidade por aids, o estado acumulou, até 2009, um total de 2.369 óbitos. O coeficiente de mortalidade por aids no Maranhão foi de 4,3/100.000 habitantes em 2009.

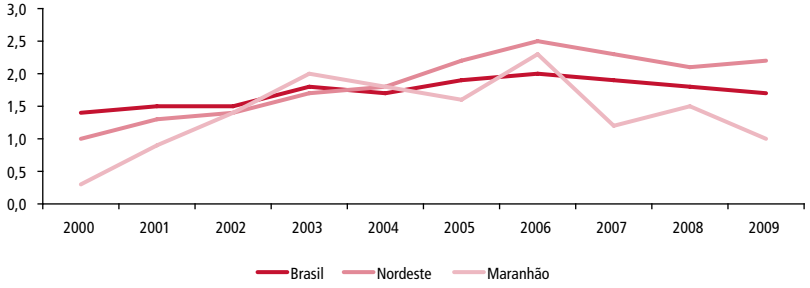
**Figura 3** **Coeficiente de mortalidade bruto por aids (por 100.000 hab.) segundo ano e local do óbito. Brasil, região Nordeste e Maranhão, 1997 a 2009**




Fonte: MS/ SVS/ DASIS/ Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM
População: MS/ SVS/ DATASUS, em <www.datasus.gov.br/informações de saúde/demográficas e socioeconômicas>, acessado em 17/02/2011.

Em relação à sífilis congênita, o Maranhão notificou entre os anos de 2000 e junho de 2010 um total de 1.781 casos, apresentando em 2007 e 2008 taxa de incidência (por 1.000 nascidos vivos) de 1,2 e 1,5, respectivamente. Entre os anos de 1998 e 2009 foram registrados 40 óbitos por sífilis congênita no estado.

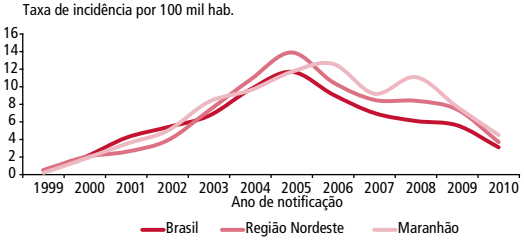
**Figura 4** **Taxa de incidência (por 1.000 nascidos vivos) de casos notificados e investigados de sífilis congênita em menores de 01 ano de idade segundo ano de diagnóstico. Brasil, região Nordeste e Maranhão, 2000 a 2009**




Fonte: MS/SVS/D-DST/Aids/HV
População: MS/ SVS/ DATASUS, em <www.datasus.gov.br/informações de saúde/demográficas e socioeconômicas>, acessado em 17/02/2011.

Foram confirmados no Maranhão, entre 1999 e 2010, 5.233 casos de hepatite A, sendo 299 no último ano. A taxa de incidência em 2009 foi de 7,7 casos por 100 mil habitantes enquanto que para a região Nordeste e o Brasil essa taxa foi de 7,4 e 5,6, respectivamente.

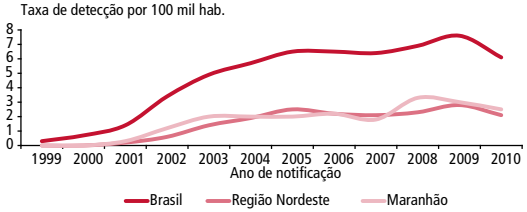
**Figura 1 Taxa de incidência de hepatite A por 100 mil habitantes, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 1999 a 2010**




Fontes: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS; população: estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo os Censos (1980, 1991 e 2000), contagem da população (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009)
Notas: (1) Casos de hepatite A confirmados segundo critérios laboratorial (Anti-HAV IgM reagente) ou clínico epidemiológico; (2) casos notificados no SINAN até 31 de dezembro de 2010; (3) dados preliminares para 2010
Execução: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais

Os casos confirmados de hepatite B no referido estado totalizaram 1.256 no período de 1999 a 2010. A taxa de detecção de casos em 2009 foi de 3,0 por 100 mil habitantes. Ainda nesse ano, a região Nordeste registrou uma taxa de 2,8 e o Brasil de 7,6 casos para cada 100 mil habitantes.

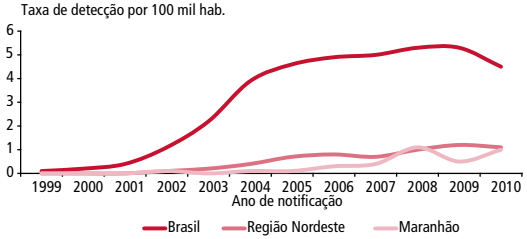
**Figura 2 Taxa de detecção de hepatite B por 100 mil habitantes, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 1999 a 2010**




Fontes: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS; população: estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo os Censos (1980, 1991 e 2000), contagem da população (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009)
Notas: (1) Foram considerados casos confirmados aqueles que apresentaram pelo menos um dos seguintes marcadores sorológicos reagentes: HBsAg ou anti-HBc IgM ou HBeAg ; (2) casos notificados no SINAN até 31 de dezembro de 2010; (3) dados preliminares para 2010
Execução: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais

Em relação à hepatite C, 230 casos foram confirmados no Maranhão na série histórica dos anos de 1999 a 2010, sendo 63 nesse último ano. A taxa de detecção no Brasil, em 2009, foi de 5,3 casos por 100 mil habitantes, para a região Nordeste foi de 1,2 e para o Maranhão, 0,5.

**Figura 3 Taxa de detecção de hepatite C por 100 mil habitantes, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 1999 a 2010**



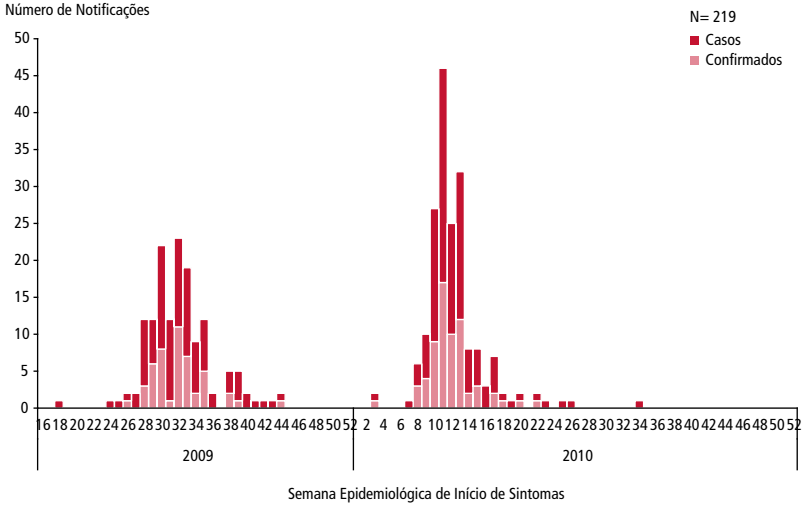

Fontes: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS; população: estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo os Censos (1980, 1991 e 2000), contagem da população (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009)
Notas: (1) Foram considerados casos confirmados aqueles que apresentaram os testes anti-HCV e HCV-RNA reagentes ; (2) casos notificados no SINAN até 31 de dezembro de 2010; (3) dados preliminares para 2010
Execução: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais

## Influenza

Considerando os dados registrados no Sistema de Informação da Vigilância de Influenza (SIVEP_GRIPE), em 2010, o estado do Maranhão possuía duas unidades sentinelas de síndrome gripal para vigilância de vírus respiratórios. Foram coletadas 207 amostras (39,8% do preconizado para todo o ano), 68 amostras foram positivas (32,9%): 35 vírus sincicial respiratório, 16 parainfluenza, 12 influenza A, 3 adenovírus e 2 influenza B.

Nos dados registrados no SINAN *on line* Influenza de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), o estado do Maranhão notificou, em 2009 e 2010, 219 casos, sendo 114 casos confirmados para influenza pandêmica H1N1 2009 (Figura 1).

**Figura 1 Casos de SRAG e casos confirmados de influenza pandêmica H1N1 2009. Maranhão, 2009 e 2010**




## Sarampo

Durante os anos de 2009 e 2010 não foram confirmados casos de sarampo no estado de Maranhão. A meta estabelecida para os indicadores epidemiológicos do sarampo foi atingida, exceto para o encerramento dos casos que foram inoportunos tanto para 30 ou 60 dias, o que pode indicar a falta de agilidade para encerramento dos mesmos no SINAN. A homogeneidade vacinal esteve nos dois anos abaixo de 95%. O estado deve ficar alerta para não comprometer os esforços para a erradicação do sarampo. Foram notificados 125 casos de sarampo para o período de 2009 e 2010.

**Tabela 1 Desempenho dos indicadores de vigilância epidemiológica do sarampo. Maranhão, 2009 e 2010**

| Indicadores | 2009 | 2010 |
|---|---|---|
| Encerramento laboratorial | 86,7 | 75,0 |
| Encerramento em 30 dias | 6,7 | 18,2 |
| Encerramento em 60 dias | 53,3 | 27,3 |
| Homogeneidade | 73,2 | 81,5 |
| Notificação negativa | 86,8 | 89,9 |
| Investigação oportuna | 86,7 | 100,0 |
| Investigação adequada | 66,7 | 93,3 |
| Coleta oportuna | 92,3 | 83,3 |

Fonte: URI/CGDT/DEVEP/SVS/MS

## Paralisia Flácida Aguda (PFA)

Os indicadores que avaliam o desempenho operacional da qualidade da vigilância de PFA são: 1) Taxa de notificação: meta mínima esperada de um caso por 100.000 habitantes menores de quinze anos residente; 2) Investigação em até 48 horas após a notificação do caso; 3) Coleta de uma amostra de fezes, até o 14º dia do início do déficit motor; e 4) Notificação negativa/positiva semanal de casos de PFA. Exceto a taxa de notificação para os demais indicadores a meta mínima esperada é de 80%.

Os resultados dos indicadores apresentados nas figuras a seguir sugerem que:

- A taxa de notificação e a coleta oportuna de fezes do Maranhão apresentaram bons resultados.

Recomenda-se empenho da vigilância na manutenção do cumprimento desses indicadores, uma vez que uma vigilância ativa e sensível possibilita a adoção de estratégias e medidas de controle.

Ressalta-se que o Brasil mantém estreitos laços econômicos, turísticos e sociais com outros países, inclusive com os que ainda têm circulação de poliovírus selvagem, uma vigilância frágil põe em risco todo o esforço para manter a pólio erradicada no Brasil.

**Figura 2** **Taxa de Notificação de Paralisia Flácida Aguda, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 2003 a 2010**

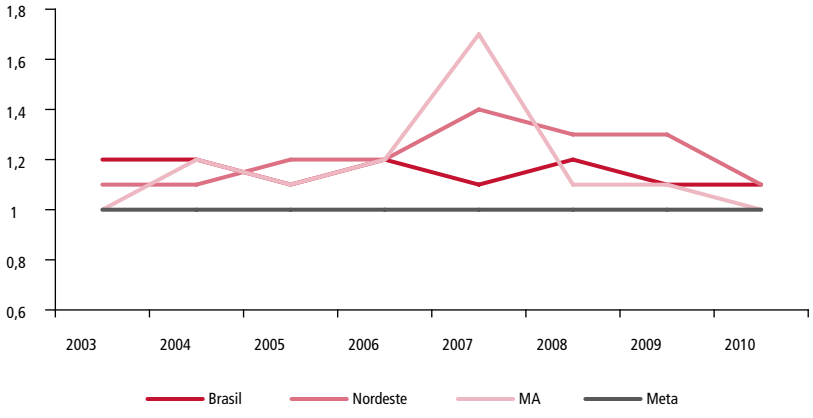
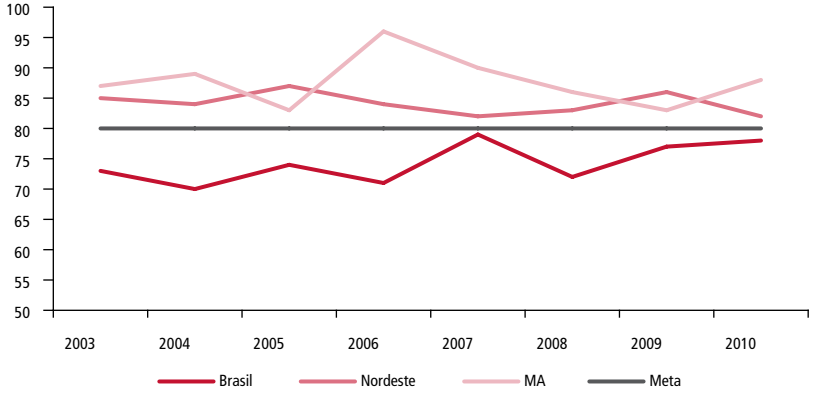



**Figura 3** **Proporção (%) dos casos de PFA com amostras de fezes coletadas até o 14º dia do início do déficit motor, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 2003 a 2010**



## Rubéola

No período de 2009 a 2010, foram notificados 99 casos suspeitos de rubéola no Maranhão. Nenhum dos casos foi confirmado.

**Tabela 2 Número de casos notificados de rubéola. Maranhão, 2009 e 2010**

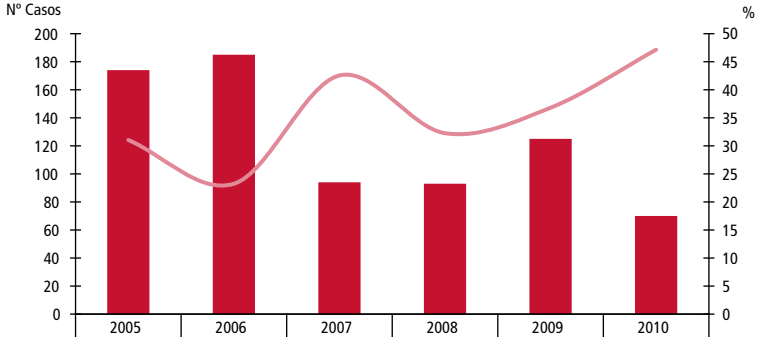
| Local | 2009 | 2010 |
|---|---|---|
| Região Nordeste | 2.079 | 1.782 |
| Maranhão | 63 | 36 |

Fonte: URI/CGDT/DEVEP/SVS/MS

## Meningite

No estado do Maranhão foram confirmados 741 casos de meningite bacteriana entre 2005 e 2010, destes, foram confirmados por diagnóstico laboratorial específico, que permite a identificação do agente etiológico, 35,5%. Observa-se que nos últimos anos o estado vem aumentando gradativamente o indicador alcançando 47% em 2010.

**Figura 4 Percentual de casos de meningite bacteriana encerrados por diagnóstico laboratorial específico. Maranhão, 2005 a 2010**



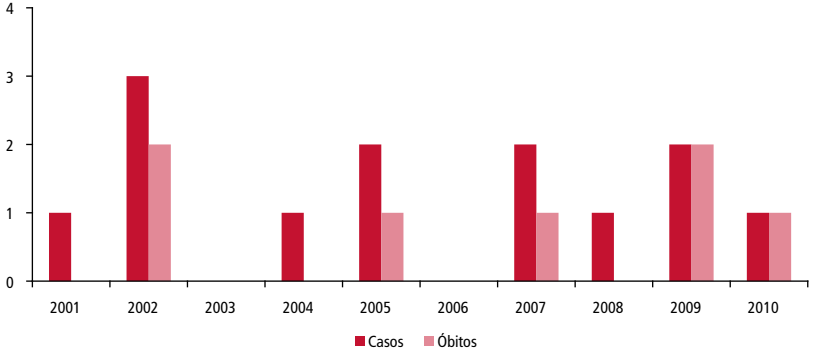

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Casos MB | 174 | 185 | 94 | 93 | 125 | 70 |
| % Crit Lab | 31,0 | 23,2 | 42,6 | 32,3 | 36,8 | 47,1 |

## Tétano Neonatal

O Brasil eliminou o tétano neonatal enquanto problema de saúde pública e para que se mantenha essa eliminação é necessário o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica de forma a notificar e investigar todos os casos suspeitos e confirmados da doença. É importante, também, fortalecer as ações de prevenção, tais como, melhorar a cobertura e qualidade do pré-natal, aumentar a cobertura de partos assépticos e principalmente a vacinação de mulheres em idade fértil (12 a 49 anos de idade) de forma homogênea, em todos os municípios brasileiros.

No período de 2001 a 2010, o estado do Maranhão notificou 14 casos suspeitos de Tétano Neonatal (TNN) e desses 13 (93%) foram confirmados. Nesse mesmo período foram registrados 7 óbitos representando uma letalidade de 54%. Nos últimos quatro anos o estado vem apresentando casos, necessitando, assim, maior empenho da vigilância epidemiológica na intensificação das medidas de prevenção e controle do TNN.

**Figura 5 Número de Casos e Óbitos de Tétano Neonatal, Maranhão, 2001 a 2010**




Fonte: SVS/MS

## Rotavírus

No ano de 2010, foram notificados 88 casos suspeitos de rotavírus no Maranhão. Destes, 95,4% (84) tiveram amostras coletadas e 53,4% (47) foram confirmados. A positividade de rotavírus no Maranhão foi 54,6%, enquanto a positividade do Brasil no mesmo período foi 39,6%.

| UF | Número de casos suspeitos | Número de amostras coletadas | Número de casos confirmados | Positividade (%) |
|---|---|---|---|---|
| Maranhão | 88 | 84 | 47 | 54,6 |
| Brasil | 3.418 | 2.890 | 1.217 | 39,6 |

Fonte: SINAN

## Doenças Diarreicas Agudas (DDA)

No período de 2007 a 2010, foram notificados 477.348 casos de DDA no Maranhão. A estimativa de incidência na população nesse período variou de 17,6 a 20,5/1.000 habitantes. O ano de 2010 obteve as maiores estimativas de incidência, tanto na população em geral, quanto na faixa etária de menores de 1 ano e de 1 a 4 anos, com 219,8/1.000 habitantes e 94,2/1.000 habitantes, respectivamente.

| Ano | Número de casos de DDA | Estimativa de Incidência/1.000 habitantes |
|---|---|---|
| 2007 | 110.300 | 17,6 |
| 2008 | 112.118 | 17,8 |
| 2009 | 119.932 | 18,8 |
| 2010 | 134.998 | 20,5 |

Fonte: SIVEP/MDDA – Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão.

## Doença Transmitida por Alimento (DTA)

No período de 2007 a 2010, o estado do Maranhão notificou 24 surtos de DTA. Excluindo os surtos sem informação, 52,9% ocorreram em residências; 14,3% dos surtos foram causados pelo consumo de maionese e 28,6% por água. O agente etiológico foi isolado em 29,2% dos surtos notificados, sendo *Salmonella spp*. identificada em 3 surtos. Nesse período analisado, ocorreram 15 óbitos decorrentes dos surtos.

**Tabela 1 Número de surtos de DTA, segundo o ano. Brasil e Maranhão**

| UF | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Maranhão | 5 | 11 | 1 | 7 | 24 |
| Brasil | 661 | 648 | 638 | 416 | 2.363 |

Fonte: UHA/CGDT/DEVEP/SVS/MS

## Febre Tifoide

No período de 2007 a 2010, o estado do Maranhão registrou 362 casos representando 30% do total do país. Os maiores números de notificações ocorreram nos municípios de Imperatriz com 76%, seguido de Sitio Novo e Turiaçu com 8% da representatividade dos casos confirmados.

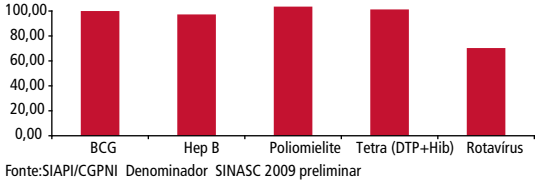
Quanto à caracterização clínica dos 127 casos confirmados, prevaleceram os sintomas de febre, 96%, seguido de cefaleia, diarreia, 15 casos apresentaram roséola tífica e 01 caso relatou perfuração intestinal. Somente 01 caso evoluiu para o óbito, sendo no município de Turiaçu/MA.

Os casos confirmados foram concluídos em 87% por critério laboratório e 12% pelo clínico epidemiológico. Quanto à oportunidade de encerramento 49% dessas investigações ocorreram dentro do prazo de 60 dias conforme a recomendação.

## Coberturas vacinais e homogeneidade de coberturas de vacinas do calendário da criança

As coberturas vacinais (CV) de rotina em <1 ano de idade em 2010 no Maranhão estiveram acima da meta estabelecida para a maioria das vacinas. Superaram 100% para a BCG (121,53%), poliomielite (103,54%) e DTP+Hib (101,28%). Atingiram 97,27% para a hepatite B e 70,32% para a vacina oral de rotavírus humano ficando abaixo da meta (90%) para essa última. Do total de municípios, 140 (64,52%) atingiram CV ≥ 95% para a vacina DTP+Hib (homogeneidade), ficando abaixo da meta (70%) pactuada intergestores do SUS. Em relação às CV da vacina tríplice viral em um ano de idade, em todo o período foram >100%. Entre 2006 e 2010, oscilaram de 107,06% (2010) a 119,33% (2007). A homogeneidade variou entre 72,27% (2008) e 87,10% (2007).

**Figura 1 Coberturas vacinais, por tipo de vacina em menores de um ano de idade, Maranhão, 2010**




Fonte:SIAPI/CGPNI Denominador SINASC 2009 preliminar

## Campanhas de vacinação contra poliomielite em < 5 anos de idade

O bom desempenho nas campanhas de vacinação com a vacina poliomielite é demonstrado nos índices alcançados no período de 2006 a 2010. Mantiveram-se acima da meta de 95% em todo período. Flutuaram entre 98,69% em 2006 (1ª etapa) e 108,21% em 2007 (2ª etapa).

**Tabela 1 Coberturas vacinais em campanhas de vacinação nacional com a vacina poliomielite, por etapa, em < de 5 anos, Maranhão, Brasil, 2006 a 2010**

| MA | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ª etapa | 98,69 | 107,00 | 103,31 | 101,84 | 100,18 |
| 2ª etapa | 102,62 | 108,21 | 102,90 | 101,31 | 102,42 |

## Coberturas vacinais da vacina hepatite B na população de 1 a 29 anos de idade

As CV da vacina hepatite B acumuladas no período de 1994 a 2011 (até abril) atingiram 71,20% da população de 1 a 29 anos de idade. No grupo etário de 1 a 19 anos ficaram em 91,44%, decrescendo para 40,20% no grupo de 20 a 24 anos e 21,80% no grupo de 25 a 29 anos.

## Coberturas vacinais da vacina influenza (gripe)

A vacinação com influenza em idosos demonstrou boa adesão da população-alvo, superando a meta em todo o período. Houve variação de 83,52% em 2010 a 90,93% em 2006 superando a média nacional. Em 2011, dados sobre a vacinação dos grupos prioritários apontam CV de 92%. O estado superou 80% de cobertura vacinal em todos os grupos, exceto em gestantes (70,72%).

**Figura 2 Coberturas vacinais com a vacina influenza sazonal, Maranhão e Brasil, 2006 a 2010**

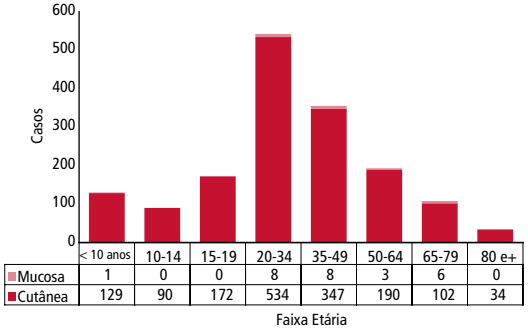
## Eventos Adversos Pós-Vacinação

Embora as vacinas estejam entre os produtos biológicos mais seguros e eficazes, ainda que raros, os eventos pós-vacinais são esperados e devem ser notificados no Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SIEAPV) para o aprimoramento da qualidade desses produtos. Em 2010, do total de municípios, 13 (5,99%) notificaram algum tipo de evento pós-vacinação ficando abaixo da média nacional que foi 26,11%.

## Leishmaniose

No ano de 2009, o estado do Maranhão notificou 1.624 casos de leishmaniose tegumentar americana com um coeficiente de detecção de 25,5 casos por 100.000 habitantes. Os municípios de Arame, Açailândia, Zé Doca e Santa Luzia corresponderam a, aproximadamente, 15% do total de casos do estado. O sexo masculino representou 74,6% dos casos e 92% eram maiores de 10 anos. O percentual de cura clínica foi de 77,7% e 76,5% foram confirmados por critério laboratorial.

**Figura 1 Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por faixa etária segundo forma clínica – Maranhão, 2009**

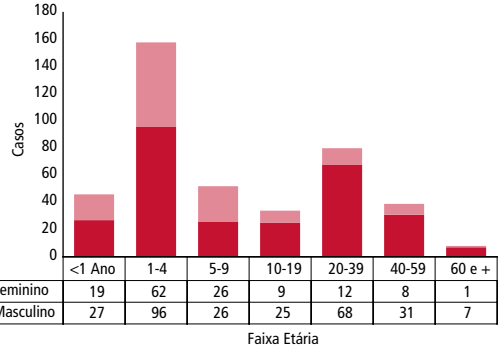



| | < 10 anos | 10-14 | 15-19 | 20-34 | 35-49 | 50-64 | 65-79 | 80 e+ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mucosa | 1 | 0 | 0 | 8 | 8 | 3 | 6 | 0 |
| Cutânea | 129 | 90 | 172 | 534 | 347 | 190 | 102 | 34 |

Fonte: SINAN/SVS/MS

Com relação a leishmaniose visceral foram registrados 417 casos no estado do Maranhão em 2009, sendo o quarto estado com maior registro de casos no país. O coeficiente de incidência foi de 6,5 casos por 100.000 habitantes. Foram confirmados laboratorialmente 77% dos casos, o percentual de cura clínica foi de 61,2% e a letalidade de 3,8%. Do total de casos, 32,6% referem-se aos municípios de Imperatriz, Codó, Caxias, Açailândia e Colinas.

**Figura 2 Casos de Leishmaniose Visceral por faixa etária segundo sexo – Maranhão, 2009**



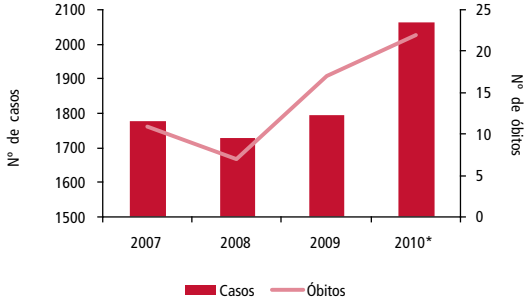

| | <1 Ano | 1-4 | 5-9 | 10-19 | 20-39 | 40-59 | 60 e + |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Feminino | 19 | 62 | 26 | 9 | 12 | 8 | 1 |
| Masculino | 27 | 96 | 26 | 25 | 68 | 31 | 7 |

Fonte: SINAN/SVS/MS

## Acidentes por animais peçonhentos

No estado do Maranhão, no período de 2007 a 2010*, houve um aumento de 16,1% nas notificações de acidentes causados por animais peçonhentos no SINAN (Figura 3). Em 2010* foram registrados 2.064 casos, o que corresponde a 5,4% dos casos registrados na região Nordeste e 1,7% no país. O número de óbitos registrados foi de 22, acarretando uma taxa de letalidade de 1,1%. O ofidismo foi o acidente predominante, com incidência de 25,4 casos/100.000 hab., seguido pelo escorpionismo (4,0 casos/100.000 hab.), araneísmo (2,1 casos/100.000 hab.), acidente por abelha (1,0 caso/100.000 hab.) e acidente por lagarta (0,4 caso/100.000 hab.).

**Figura 3 Número de casos e óbitos causados por acidentes por animais peçonhentos. Maranhão, 2007 a 2010***




* Dados sujeitos a alterações
Fonte: SINAN/SVS/MS – Dados atualizados até 22.06.2011

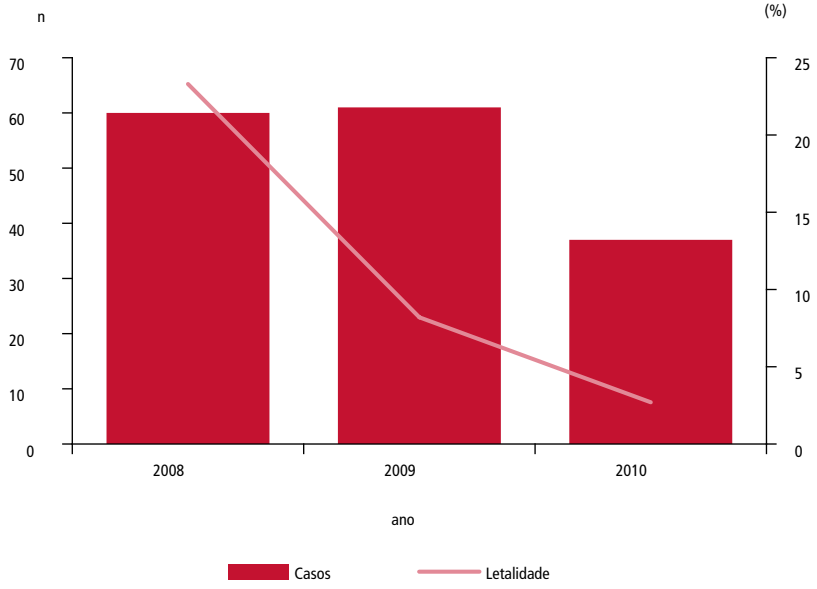
Dentre os 2.064 casos ocorridos em 2010*, 5,7% ocorreram em Buriticupu, o município com maior registro, seguido por Arame (4,7%), Coroatá (3,1%), Grajaú (3,1%) e Codó (3,1%).

## Leptospirose

No ano de 2010, foram notificados 134 casos sendo 38 confirmados da doença (28,3%) com 01 óbito e uma letalidade de 2,6%, menor que a média nacional (10,0%) (Figura 4). O coeficiente de incidência da doença foi de 0,6/100.000 hab, enquanto que na região foi de 1,3/100.000 hab e no país, 1,9/100.000 hab. No período, 40 municípios notificaram casos da doença (18,4%), sendo os de maior frequência de casos confirmados São Luís (20/37), Anajatuba, Colina, Paço do Lumiar e São José de Ribamar, todos com 2 casos, respectivamente (2/37).

A vigilância da doença deve ser intensificada, principalmente nos meses de índices pluviométricos elevados, sendo importante incentivar os serviços para a suspeita clínica, diagnóstico diferencial e tratamento de casos, notificação e investigação dos mesmos, para um adequado direcionamento e priorização de ações de prevenção e controle da doença.

**Figura 4** **Casos e letalidade anual da leptospirose. Maranhão, 2008 a 2010***




Fonte: SINAN/SVS/MS
*Dados sujeitos a alterações

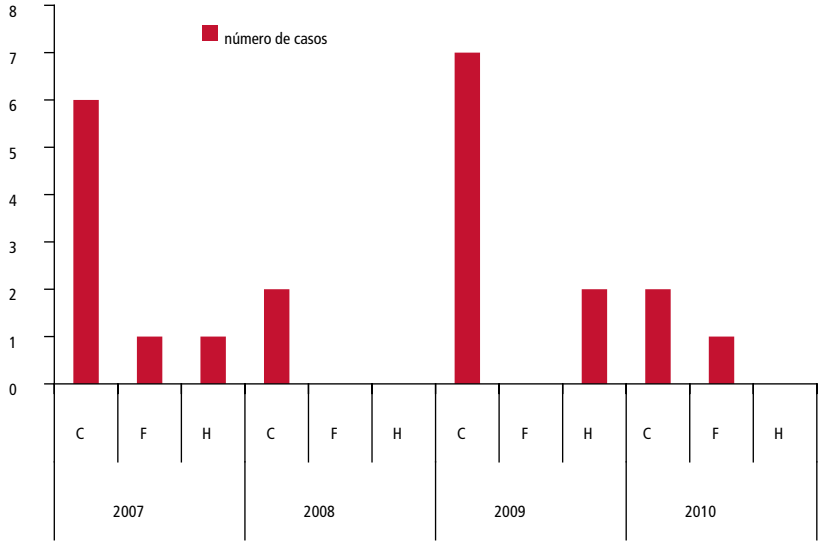
## Unidade de Vigilância em Zoonoses

Com base no levantamento atual do Ministério da Saúde, o estado do Maranhão possui cinco Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), localizados nos municípios de São Luís, Açailândia, Timon, Imperatriz e Caxias, que atendem 25,5% da população do estado (o estado possui 217 municípios) e têm suas ações voltadas para o controle de algumas zoonoses e para o controle de população animal, principalmente cães e gatos.

## Raiva

No período de 2007 a 2010, foram notificados 03 casos humanos de raiva transmitidos por cães. No ciclo urbano 22 casos de raiva (cães e gatos domésticos), em 13 municípios do estado com a epizootia, representando 20,30% dos casos da região Nordeste, sendo o 3º estado com mais registro de casos nesse ciclo no Brasil.

**Figura 5** **Casos de raiva humana, canina e felina no Maranhão, 2007 a 2010**




Legenda: H-humano, C-canino, F-felino.
Fonte: SVS/MS

Em relação aos demais ciclos de transmissão, foram notificados 30 casos de raiva no ciclo rural (animais de produção) e 01 no ciclo aéreo (morcegos) e 03 no silvestre terrestre (primatas não humanos e canídeos selvagens).

## Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde (CIEVS)

O CIEVS é uma ferramenta fundamental para a detecção, monitoramento e enfrentamento de emergências de saúde pública de importância nacional e internacional, ampliando a capacidade de vigilância e resposta já existente no SUS.

## Rede de Alerta e Resposta às Emergências de Saúde Pública

Para fortalecer a capacidade de vigilância e resposta as emergências de saúde publica em todo o território nacional, existe a Rede CIEVS (Rede de Informações Estratégicas e Respostas em Vigilância em Saúde), composta por centros de monitoramento das emergências de saúde publica situados nas Secretarias de Saúde das 27 Unidades Federadas e das 26 capitais.

No período de março de 2006 a dezembro de 2010, foram notificados ao CIEVS/nacional 745 (100%) eventos. A região Norte notificou 16% (117), Nordeste 22% (163), Centro-Oeste 19% (141), Sudeste 29% (220), Sul 14% (104). Dentre os estados que compõem a região Nordeste, o estado do Maranhão foi responsável por 3% (21) das notificações referente ao Brasil e 13% (23) referente à região Nordeste.

Para o recebimento dessas notificações, o CIEVS/Nacional disponibiliza aos profissionais de saúde, 24 horas por dia 7 dias na semana, os meios de recepção (notificação) e processamento de dados: telefone com chamada gratuita (0800 644 66 45), e-notifica (notifica@saude.gov.br) e FormSUS (http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=432). O meio mais utilizado pelo estado Maranhão para notificação de eventos ao CIEVS/Nacional foi o e-notifica (95%).

**Figura 1** **Distribuição dos eventos notificados pelo estado do Maranhão ao CIEVS/Nacional por grupo de notificação. Brasil, 2006 a 2010**

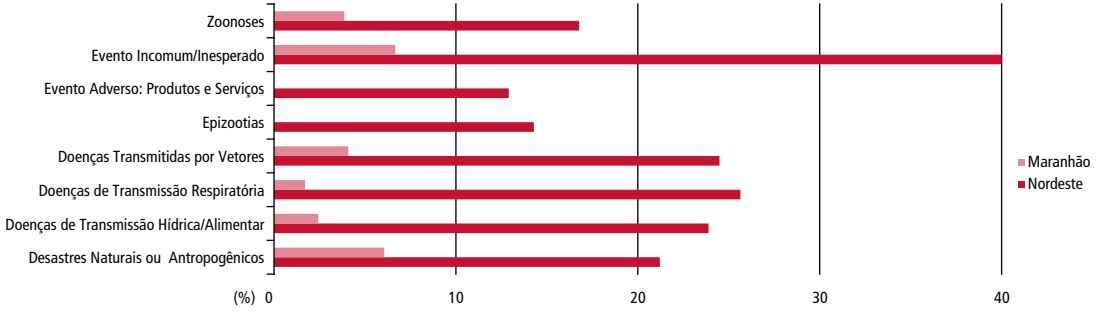



**Tabela 1** **Distribuição dos eventos notificados pelo estado do Maranhão ao CIEVS/Nacional por grupo e meio de notificação. Brasil, 2006 a 2010**

| Grupo de eventos | e-notifica | | Disque notifica | | FormSUS | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) | N | (%) |
| Desastres Naturais ou Antropogênicos | 2 | (9.5) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 2 | (9.1) |
| Doenças de Transmissão Hídrica/Alimentar | 6 | (28.6) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 6 | (27.3) |
| Doenças de Transmissão Respiratória | 2 | (9.5) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 2 | (9.1) |
| Doenças Transmitidas por Vetores | 4 | (19.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 4 | (18.2) |
| Epizootias | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) |
| Evento Adverso: Produtos e Serviços | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) |
| Evento Incomum/Inesperado | 1 | (4.8) | 0 | (0.0) | 0 | (0.0) | 1 | (4.5) |
| Zoonoses | 6 | (28.6) | 0 | (0.0) | 1 | (100.0) | 7 | (31.8) |
| Total | 21 | (100.0) | 0 | (0.0) | 1 | (100.0) | 22 | (100.0) |

# Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH)

A Rede de Referência Nacional (RRN) para a vigilância epidemiológica em âmbito hospitalar é constituída por 190 hospitais, selecionados de acordo com o perfil assistencial do hospital e assim distribuídos: 10% na região Norte; 27,4% na região Nordeste; 7,8% na região Centro-Oeste; 14,2% na região Sul e 40,5% na região Sudeste. Esses hospitais também são divididos em nível I (51%), II (28,4%) e III (20,5%), de acordo com o número de leitos.

Em relação ao nível de gestão, 102 (53,7%) são estaduais, 28 (14,7%) são federais e 60 (31,5%) são municipais. De acordo com os resultados da última pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (IBGE, 2010), essa Rede representava, em 2009, 14,6% do total dos leitos disponíveis no SUS, variando de 12,7% na região Norte a 15,7% na região Sudeste (Tabela 1).



**Tabela 1 Número e % de leitos existentes na RRN e % em relação ao total de leitos SUS – Brasil e Regiões, 2009**

| Região | RRN | Total SUS | % RRN |
|---|---|---|---|
| Norte | 3.013 | 23.754 | 12,7 |
| Nordeste | 12.955 | 91.157 | 14,2 |
| Centro-Oeste | 3.377 | 23.413 | 14,4 |
| Sudeste | 19.686 | 125.289 | 15,7 |
| Sul | 7.049 | 51.357 | 13,7 |
| Total | 46.080 | 314.970 | 14,6 |

Fonte: CINES/DATASUS e AMS-2009/IBGE

A cobertura estimada dessa RRN em 2010, considerando-se as principais doenças e agravos notificados no conjunto da rede de notificação do país, é apresentada na Tabela 2. As meningites, a leishmaniose visceral, a sífilis congênita, as gestantes HIV positivas e as violências foram as principais doenças e agravos captados nessa Rede, variando de 20 a 37%. Observe-se que, mesmo contando com uma baixa proporção de leitos SUS, essa Rede responde por um volume considerável de notificações para as doenças e agravos selecionados. Chama-se a atenção, contudo, para os possíveis vieses de informação presentes nessa análise da base nacional do SINAN, na medida em que os dados de notificação da RRN são influenciados pelas estratégias de correção de duplicidades adotadas nas secretarias municipais de saúde, que ora mantêm na base a notificação primária, ora consideram a digitação da ficha mais completa.

Em 2010, a SVS iniciou, junto aos estados, um processo de discussão dos resultados e da adequação dessa estratégia de vigilância aos seus objetivos, enfatizando-se a necessidade da sua articulação ao processo de detecção e controle precoces de emergências em saúde pública. As visitas técnicas realizadas até o momento na maioria dos estados da Federação apontam para a necessidade de aprimoramento das ações da VEH, em particular a superação da fragmentação do seu processo de trabalho e o desenvolvimento de estratégias de articulação efetiva com as demais atividades de vigilância intra-hospitalar, bem como o aprimoramento da sua inserção no Subsistema de Vigilância Epidemiológica/SNVS e no sistema de organização da atenção à saúde.

Em 2011, essa iniciativa tomou novo impulso com a inclusão de duas metas na Agenda Estratégica da SVS referentes à expansão da RRN a partir de 2012 e da elaboração, no presente ano, de um Plano de Fortalecimento da VE hospitalar, em articulação com a SAS e com a ANVISA. Dentre as perspectivas para o fortalecimento da VEH, cujos resultados poderão ser medidos a partir de 2012, destaca-se o desenvolvimento de mecanismos de monitoramento e avaliação da RRN e o aprimoramento do processo de capacitação da força de trabalho que atua nessa área.

**Tabela 2 Cobertura de Notificação da Rede de Referência Nacional para a VE Hospitalar em 2010**

| Doenças / Agravos | Nº notificações na RRN | Nº total de notificações | Cobertura de notificação na RRN |
|---|---|---|---|
| Dengue | 63.400 | 1.373.712 | 4,62 |
| Atendimento Antirrábico | 19.915 | 512.103 | 3,89 |
| Acidente por animais peçonhentos | 18.612 | 123.037 | 15,13 |
| Hepatites Virais | 15.604 | 92.458 | 16,88 |
| Violência doméstica, sexual e/ou outras violências | 13.914 | 67.309 | 20,67 |
| Tuberculose | 12.357 | 89.194 | 13,85 |
| Aids | 11.468 | 40.047 | 28,64 |
| Meningite | 11.459 | 30.790 | 37,22 |
| Intoxicações Exógenas | 10.285 | 45.137 | 22,79 |
| Leptospirose | 3.792 | 16.591 | 22,86 |
| Leishmaniose Visceral | 2.622 | 8.456 | 31,01 |
| Sífilis Congênita | 1.510 | 7.228 | 20,89 |
| Hanseníase | 1.351 | 42.247 | 3,20 |
| Gestantes HIV + | 1.248 | 6.253 | 19,96 |
| Leishmaniose Tegumentar Americana | 1.139 | 23.624 | 4,82 |

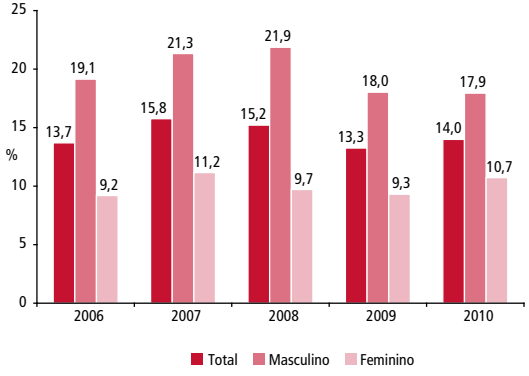
Fonte: DEVEP/SVS/MS

## Promoção da Saúde e Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis

### Prevalência de atividade no lazer entre adultos

No Brasil, a frequência de adultos que praticam atividade física no lazer (prática de atividades de intensidade leve ou moderada por pelo menos 30 minutos diários em 5 ou mais dias da semana ou atividades de intensidade vigorosa por pelo menos 20 minutos diários em 3 ou mais dias da semana) foi 14,9% em 2010. Em São Luís, a frequência de adultos ativos no lazer foi 14,0%.

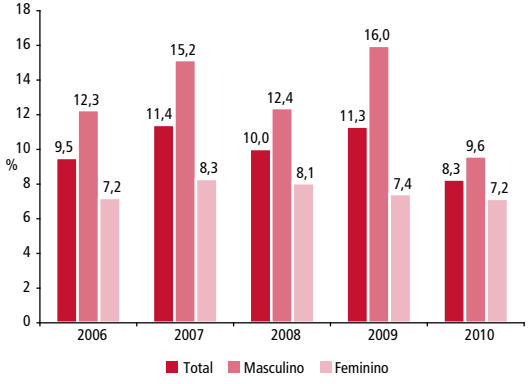
**Figura 1** **Percentual de adultos que praticam atividade física no lazer, segundo sexo. São Luís-MA, VIGITEL 2006 a 2010**




### Prevalência de tabagismo em adultos

O tabagismo aumenta o risco de morbimortalidade por doenças coronarianas, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, bronquite, enfisema e câncer. Considerou-se fumante todo indivíduo que fuma, independentemente da frequência e intensidade do hábito de fumar. No Brasil, a prevalência em 2010 foi 15,1%. Em São Luís, a frequência do hábito de fumar foi 9,6%.

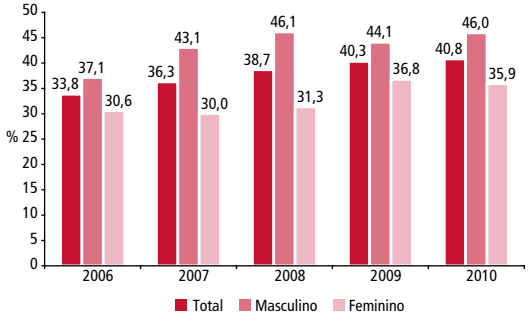
**Figura 2** **Percentual de adultos fumantes, segundo sexo. São Luís-MA, VIGITEL 2006 a 2010**




### Prevalência de excesso de peso em adultos

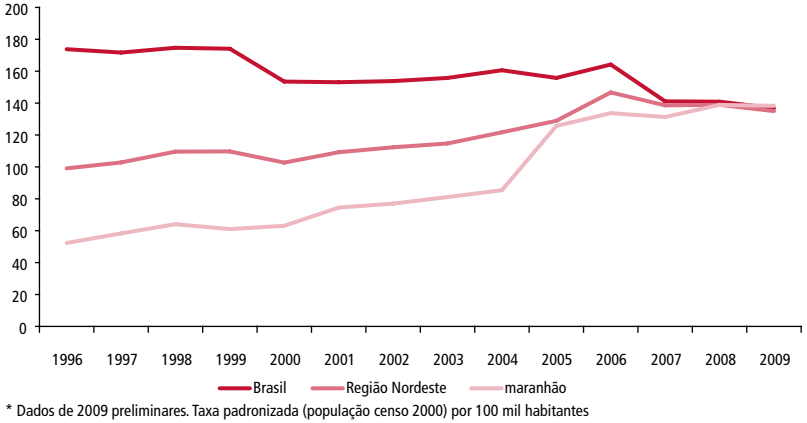
O excesso de peso aumenta o risco de doenças cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio, doenças cérebro-vasculares, hipertensão arterial, cânceres e diabetes. Foi considerado com excesso de peso o indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC) ≥30kg/m$^2$. No Brasil, a prevalência de adultos com excesso de peso foi 48,1% em 2010. Em São Luís, a frequência de excesso de peso foi 40,8%.

**Figura 3** **Figura 3. Percentual de adultos com excesso de peso (IMC$^3$30kg/m$^2$), segundo sexo. São Luís-MA, VIGITEL 2006 a 2010**



As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no Brasil. A taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil apresentou tendência de declínio no período de 1996 a 2009. No Maranhão, assim como na região Nordeste, houve tendência de aumento, sendo tais taxas similares a do Brasil no ano de 2009.

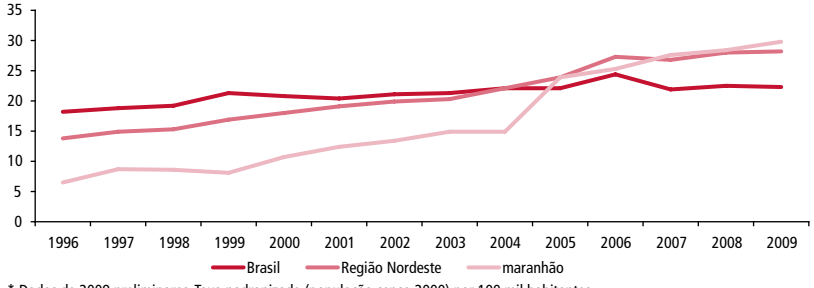
**Figura 1** **Taxa de mortalidade padronizada por doenças cardiovasculares no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 1996 a 2009***




* Dados de 2009 preliminares. Taxa padronizada (população censo 2000) por 100 mil habitantes
Fonte: MS/SVS/SIM

A taxa de mortalidade por diabetes no Brasil apresentou tendência de aumento no período de 1996 a 2009. No Maranhão, no período analisado essa taxa apresentou tendência de aumento superior à região Nordeste e ao Brasil, ultrapassando aos valores nacionais a partir do ano de 2005.

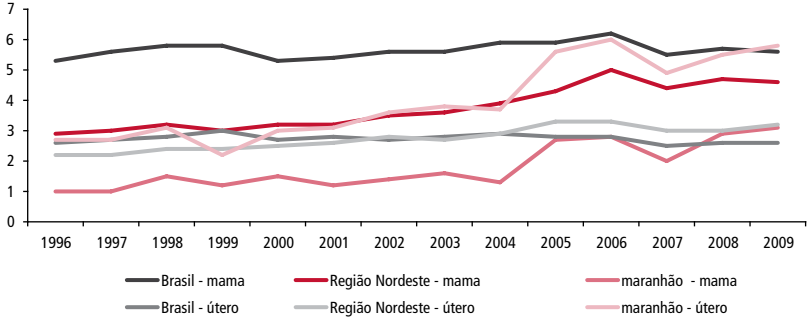
**Figura 2** **Taxa de mortalidade padronizada por diabetes no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 1996 a 2009***




* Dados de 2009 preliminares. Taxa padronizada (população censo 2000) por 100 mil habitantes
Fonte: MS/SVS/SIM

As taxas de mortalidade por neoplasias de mama e de útero no Brasil apresentaram tendência de estabilidade no período de 1996 a 2009. No Maranhão, no período analisado, as taxas de mortalidade por neoplasia de mama apresentaram taxas bastante inferiores ao Brasil e à região Nordeste (o que poderia ser devido à subnotificação dos casos). Com relação à mortalidade por neoplasia de colo de útero, o Maranhão apresentou tendência de aumento no período de 1996 a 2009, ultrapassando os valores da região Nordeste do Brasil no ano de 2000 (o que em parte, poderia ser creditado à melhora da qualidade da informação).

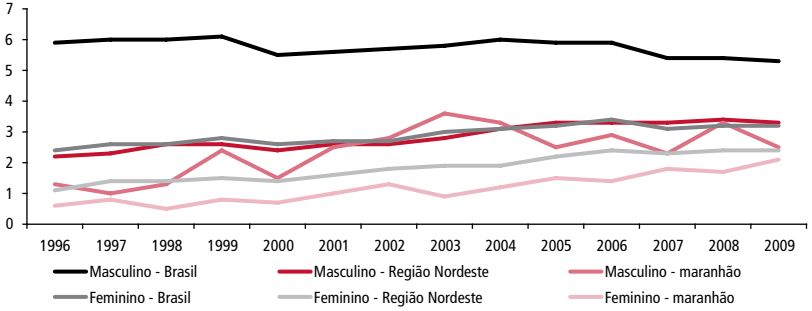
**Figura 3 Taxa de mortalidade padronizada por neoplasias de mama e colo de útero em mulheres, no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 1996 a 2009***




* Dados de 2009 preliminares. Taxa padronizada (população censo 2000) por 100 mil habitantes
Fonte: MS/SVS/SIM

As taxas de mortalidade por neoplasias de traqueia, brônquios e pulmão no Brasil apresentaram tendência à estabilidade, sendo sempre inferiores no sexo feminino no período analisado. No Maranhão, a tendência de estabilidade permanece no sexo masculino, sendo inferior aos valores do Brasil e semelhante à região Nordeste. No sexo feminino, foram verificados valores inferiores à região Nordeste e ao Brasil (o que poderia ser devido à subnotificação dos casos).

**Figura 4 Taxa de mortalidade padronizada por neoplasia de traqueia, brônquios e pulmão, segundo sexo, no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 1996 a 2009***

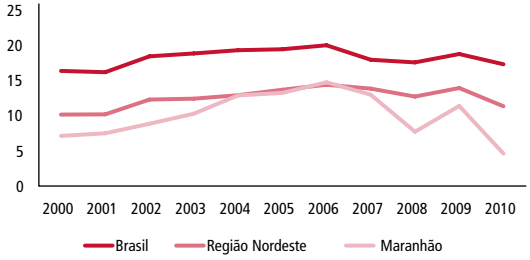



* Dados de 2009 preliminares. Taxa padronizada (população censo 2000) por 100 mil habitantes
Fonte: MS/SVS/SIM

## Fratura de fêmur

A taxa de internação por fratura de fêmur em idosos (≥60 anos) no Brasil e na região Nordeste apresentou tendência de estabilidade no período de 2000 a 2010. Para o estado do Maranhão, no período de 2000 a 2006, observou-se tendência de aumento da taxa de internação por fratura de fêmur; a partir de 2007 há tendência de instabilidade. As taxas do Maranhão são inferiores as encontradas para o Brasil durante todo o período. Ao se comparar o estado com a região observa-se que o Maranhão mantém suas taxas inferiores ou próximas a região Nordeste no período.

**Figura 1 Taxa de internação por fratura de fêmur em idoso (≥60anos) no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 2000 a 2010***

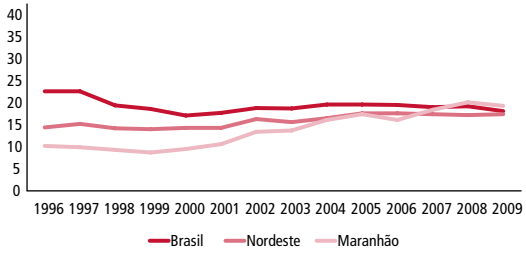



Fonte: SIH/SVS/MS
* Dados de 2010 preliminares. Taxa (população censo 2000) por 10 mil habitantes

## Acidentes de Transporte Terrestre

A taxa de mortalidade padronizada por acidente de transporte terrestre (ATT), no período de 1996 a 2009, no Maranhão, apresentou tendência de aumento. No Brasil e na região Nordeste, as taxas de ATT apresentaram tendência de estabilidade. A partir de 2005, as taxas encontradas para o estado do Maranhão foram semelhantes às encontradas na região Nordeste e Brasil. Um dos principais responsáveis pelo aumento na taxa de mortalidade por ATT é decorrente das mortes com motociclistas; no Brasil a taxa de mortalidade em motociclistas no período de 1996 a 2009 aumentou em 9,2 vezes.

**Figura 2 Taxa de mortalidade padronizada por acidente de transporte terrestre no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 1996 a 2009***

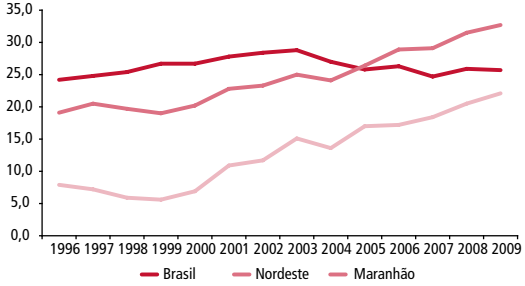



Fonte: SIM/SVS/MS
* Dados de 2009 preliminares. Taxa padronizada (população censo 2000) por 100 mil habitantes

## Agressões

A taxa de mortalidade padronizada por agressões no Brasil apresentou tendência de estabilidade no período de 1996 a 2009. O estado do Maranhão e a região Nordeste, no mesmo período, apresentaram tendência de aumento. Embora a taxa de mortalidade por agressões no Maranhão esteja crescendo, ainda é menor do que a encontrada no Brasil e na região Nordeste.

**Figura 3 Taxa de mortalidade padronizada por agressões no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil, 1996 a 2009***




Fonte: SIM/SVS/MS
* Dados de 2009 preliminares. Taxa padronizada (população censo 2000) por 100 mil habitantes

## Acidentes de trabalho

A notificação dos acidentes de trabalho graves que englobam os acidentes fatais, os com amputações e os com crianças e adolescentes tornou-se compulsória no SINAN em 2004 com a publicação da Portaria MS 777/04, sendo mantida pela Portaria MS 104/11.

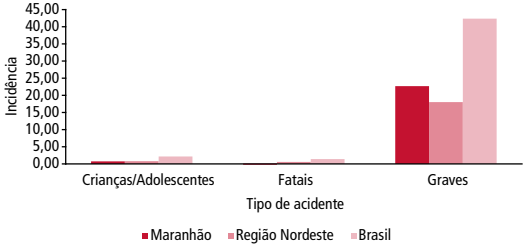
Segundo os dados notificados no SINAN para o ano de 2010, o estado do Maranhão possui uma incidência (número de casos divididos pela população economicamente ativa X 100.000) de acidentes com crianças e adolescentes de 0,74, menor que a região Nordeste que registrou 0,79 e que o Brasil que atingiu 2,17/100.000.

O estado registrou 3 casos fatais em trabalhadores durante o ano de 2010 e uma incidência

de 0,11, enquanto que a região Nordeste atingiu 0,58 e o Brasil 1,41.

A incidência de acidentes graves foi maior em comparação com a região com 22,68 casos por 100.000 pessoas em idade de trabalho, enquanto que na região Nordeste foi de 18,02 e menor do que no Brasil que apresentou uma incidência de acidentes graves de 42,36.

**Figura 4 Incidência de acidentes de trabalho em crianças e adolescentes, fatais e graves, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 2010**



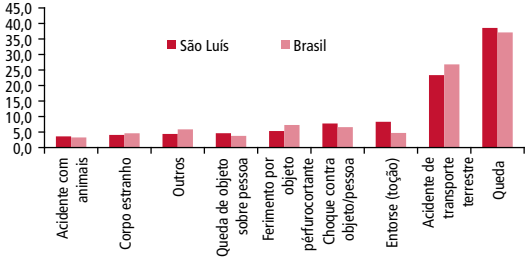

Fonte: UT-SINAN/SVS/MS. Database 15/06/2011

## Acidentes em geral

A fim de monitorar esses atendimentos, o Ministério da Saúde implantou, em 2006, o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), que possui dois componentes: Vigilância Contínua/SINAN (notificação compulsória de violências) e Sentinela (inquéritos de violências e acidentes em serviços sentinela de urgência e emergência). Os dados a seguir são da Vigilância Sentinela (VIVA Sentinela), que ocorreu em 2009 por meio de inquérito por amostragem em 23 capitais e Distrito Federal.

No Brasil, as quedas foram as principais causas de atendimentos de emergência por acidentes (37,1%), seguidas dos acidentes de transportes terrestre (26,8%). Em São Luís-MA, predominaram também as quedas (38,6%), seguidos dos acidentes de transporte terrestre (23,4%), entorse/ torção (8,3%), choque contra objeto/ pessoa (7,8%), ferimento por objeto perfurocortante (5,3), queda de objeto sobre pessoa (4,6%), corpo estranho (4,1%), acidentes com animais (3,6%); os outros acidentes foram responsáveis por 4,4% do total de atendimentos por acidentes.

**Figura 5 Atendimentos por acidentes em serviços sentinelas de urgência e emergência no município de São Luís-MA e Brasil*, 2009**



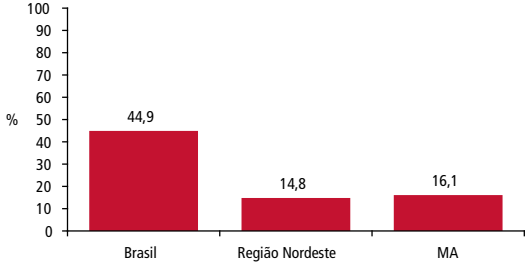

Fonte: MS/SVS/VIVA Inquérito 2009
* Pesquisa realizada em 23 capitais e DF (São Paulo, Cuiabá e Manaus não realizaram a pesquisa)

## Violências doméstica, sexual e outras violências

Dados da Vigilância Contínua (VIVA Contínua/SINAN) de 2010 apontaram que dos 5.565 municípios brasileiros 44,9% estão notificando violência doméstica, sexual e outras violências. Na região Nordeste verificou-se notificação em 14,8% dos municípios, enquanto que no Maranhão, com 217 municípios, 16,1% estão notificando.

Os principais tipos de violência notificados (n=713) no Maranhão foram: violência física (49,9%), seguidos dos eventos decorrentes de violência sexual (43,3%) e violência psicológica/moral (27,6%).

**Figura 6 Proporção de municípios notificantes de violência doméstica, sexual e/ou outras violências, segundo Brasil, região Nordeste e Maranhão, 2010**

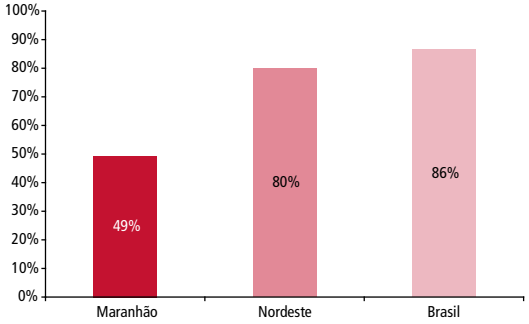



Fonte: VIVA SINAN/SVS/MS

## Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA)

A Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) objetiva garantir para população o direito ao acesso à água com qualidade, conforme estabelecido na Norma de Potabilidade da Água. A Figura 1 apresenta o percentual de municípios que realizam ações do VIGIAGUA no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil.

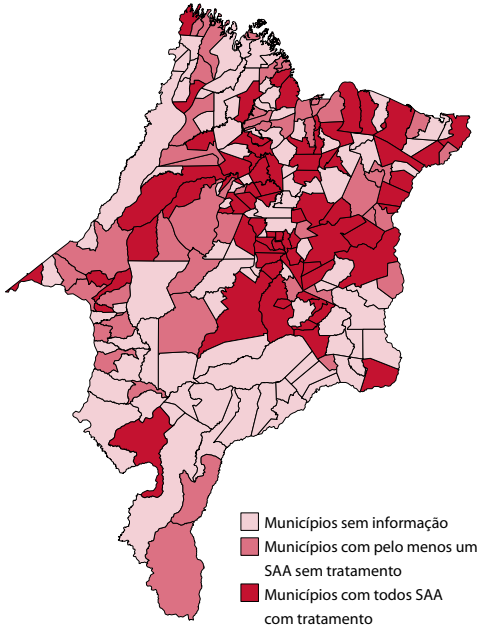
**Figura 1 Percentual de municípios com ações do VIGIAGUA, Maranhão, região Nordeste e Brasil, 2010**




Fonte: SISAGUA 2010

A realização do tratamento da água é uma exigência da legislação, por ser reconhecida como uma das ações de promoção da saúde e prevenção dos agravos transmitidos pela água. No Maranhão, 44% dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) não possuem tratamento, segundo informações do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), na região Nordeste o percentual é de 37,71%. A Figura 2 mostra os municípios que possuem pelo menos um sistema sem tratamento.

**Figura 2 Municípios que possuem pelo menos um SAA sem tratamento, Estado MA-2010**




Fonte: SISAGUA 2010

Para avaliar a qualidade da água para consumo humano são utilizados os indicadores Turbidez, Coliformes Totais (CT) e *Escherichia coli*, dentre outros, que podem indicar a contaminação por micro-organismos patogênicos. A avaliação realizada no Maranhão é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1 Avaliação da qualidade da água para consumo humano, segundo os indicadores turbidez, coliformes totaise *Escherichia coli*, Maranhão-2010**

| Forma abastecimento | Nº de amostras realizadas | | Percentual de amostras | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CT | Turbidez | Presença CT | Presença *E. coli* | Turbidez fora do padrão de potabilidade |
| SAA | 958 | 879 | 18,89 | 4,80 | 2,39 |
| SAC* | 199 | 188 | 28,64 | 9,05 | 4,79 |
| SAI** | 17 | 13 | 82,35 | 58,82 | 30,77 |

Fonte: SISAGUA/2010*SAC: Solução Alternativa Coletiva **SAI: Solução Alternativa Individual

As análises de controle da qualidade da água, para detecção de agrotóxicos, são preconizadas pela Norma de Potabilidade da Água. Entretanto, segundo o SISAGUA, Maranhão não realizou essas análises em 2010, o que impossibilita a avaliação da ocorrência dessas substâncias químicas nos mananciais de abastecimento.

A presença de cianobactérias nos corpos d'água indica poluição e eutrofização destes. Alguns gêneros de cianobactérias podem produzir e liberar substâncias tóxicas que afetam a saúde humana. Segundo o SISAGUA, em 2010 o Maranhão não apresentou informações sobre o monitoramento de cianobactérias nos mananciais de abastecimento de água.

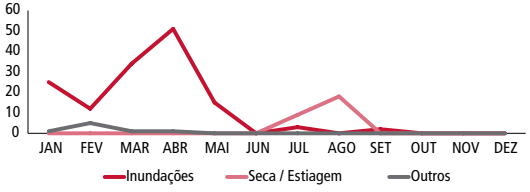
## Desastres

A elaboração de Planos de Preparação e resposta às emergências de saúde pública apresenta-se como uma necessidade para subsidiar

a atuação das Secretarias de Saúde em situações de desastres.

No período de 2003 a 2010, a Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) reconheceu 177 decretos de situação de emergência (SE) e/ou estado de calamidade pública (ECP) devido à ocorrência de desastres. Desses decretos, 80,23% foram pelas inundações e 15,25% por seca/estiagem, distribuídos ao longo do ano, conforme Figura 3 a seguir.

**Figura 3 Decretos de SE e ECP reconhecidos pela SEDEC, 2003 a 2010, por tipo e mês de ocorrência**




Fonte: Dados SEDEC/MI
Formatação: Vigidesastres

Na definição dos planos de preparação e resposta é importante observar o comportamento dos eventos, considerando sua tipologia e período de ocorrência,para a adoção de ações preventivas, minimizando assim, seus efeitos sobre a saúde.

## Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Áreas Contaminadas por Contaminantes Químicos

No estado do Maranhão foram identificadas 103 áreas no ano de 2010 no SISSOLO, representando 8% das áreas cadastradas na região Nordeste. Destacaram-se as áreas classificadas como Unidades de Postos de Abastecimento e Serviços (UPAS) seguidos das áreas de Contaminação Natural (CN). O estado possui um total de 266 áreas cadastradas com cerca de 930 mil pessoas potencialmente expostas. A identificação dessas áreas subsidia o estabelecimento de ações de vigilância, de curto, médio e/ou longo prazo no âmbito do setor saúde.

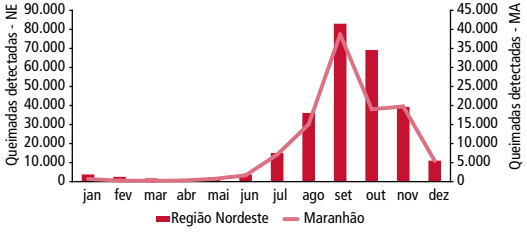
## Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos

A Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos busca a identificação das populações expostas e a gestão e organização dos serviços de vigilância e atenção à saúde, visto que a exposição humana a poluentes atmosféricos, em curto ou longo prazo, pode provocar impactos à saúde como o surgimento de agravos respiratórios, oculares e cardiovasculares ou o agravamento de doenças preexistentes, especialmente em crianças e idosos.

No estado do Maranhão o Instrumento de Identificação de Municípios de Risco (IIMR) foi aplicado em 22 (10%) municípios.

As queimadas favorecem intensa produção de poluentes atmosféricos, entre os quais o material particulado com diâmetro igual ou menor a 2,5 µm (PM 2,5) e é considerado um dos indicadores de monitoramento e apresenta-se como fator de risco para doenças respiratórias, aumentando a procura por atendimentos médicos.

**Figura 4 Número de focos de queimada detectados, Maranhão e região Nordeste, 2010**

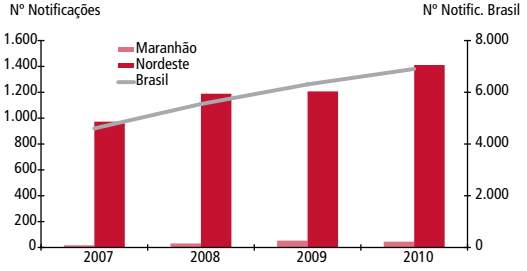



Fonte: INPE/CPTEC-2011

## Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos

O consumo de agrotóxico no estado do Maranhão em 2009 ultrapassou o valor de 8.484 toneladas de princípios ativos (61% herbicidas) em 1.588.862 hectares de área plantada. O estado do Maranhão notificou no SINAN 45 casos de intoxicação por agrotóxico no ano de 2010, correspondendo a 3% dos casos notificados da região Nordeste.

**Figura 5 Notificações de intoxicação por agrotóxicos no SINAN, 2007 a 2010**




Fonte: SINAN (dados extraídos em 17/06/2011)

## Agravos que têm o trabalho como causa essencial

O perfil nacional dos agravos relacionados na Tabela 1, registrados no SINAN no ano de 2010, apresenta uma distribuição diferenciada em três grupos: 1) Os acidentes de trabalho grave e acidentes com material biológico, que apresentam 88% dos registros; 2) as intoxicações exógenas e LER/DORT, que apresentam um perfil intermediário, com uma proporção de 10%; e 3) os demais agravos (transtornos mentais, PAIR, dermatoses, pneumoconioses e câncer), que apresentam uma baixa proporção de registros, cerca de 2% dos casos.

Essa distribuição é explicada pela história da vigilância dos agravos relacionados ao trabalho no Brasil, que esteve focalizada, desde a década de 80, nos acidentes de trabalho. O grupo intermediário das LER/DORT e das intoxicações exógenas em alguns estados foram objetos de programas de vigilância e de acolhimento de casos em situações focais.

As notificações no estado do Maranhão reforçam a ênfase dos perfis nacional e regional concentrados no registro dos acidentes. Foram registrados no estado 569 (65%) acidentes de trabalho grave e 291 (33%) acidentes com material biológico. Intoxicações exógenas e LER/DORT apresentaram respectivamente 2% (n=14) e 0,3% (n=2) das notificações. Não houve registro dos demais agravos.



**Tabela 1 Frequência de notificações de agravos relacionados ao trabalho* no Maranhão, na região Nordeste e no Brasil em 2010**

| UF<br>Agravo | Maranhão | Nordeste | Brasil |
|---|---|---|---|
| Acidentes graves | 569 | 4.500 | 41.424 |
| Acidentes com material biológico | 291 | 4.123 | 31.220 |
| Intoxicações Exógenas | 14 | 459 | 3.036 |
| LER/DORT | 2 | 1.562 | 5.452 |
| Dermatoses ocupacionais | 0 | 53 | 501 |
| Transtornos mentais | 0 | 125 | 352 |
| PAIR | 0 | 18 | 304 |
| Pneumoconioses | 0 | 23 | 186 |
| Câncer | 0 | 2 | 27 |
| Total | 876 | 10.865 | 82.502 |

* Agravos do Anexo 3 da Portaria GM/MS nº 104 de 2011 e intoxicação exógena relacionada ao trabalho.
Fonte: UT-SINAN/SVS/MS
Database: 15/06/2011

## Outros agravos relacionados ao trabalho

Dos demais agravos de notificação compulsória no SINAN e que a relação com o trabalho foi identificada, no estado da Maranhão em 2010, os quatro de maior frequência foram a LTA (Leishmaniose Tegumentar Americana), os acidentes com animais peçonhentos, a tuberculose e as hepatites virais (Figura 1).

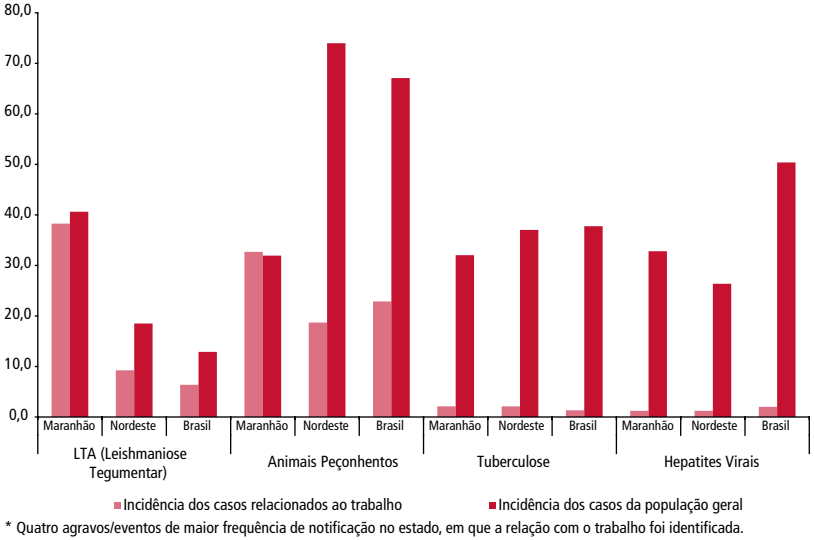
Em 2010, no estado do Maranhão, a incidência dos casos de LTA (Leishmaniose Tegumentar Americana) relacionados ao trabalho foi de 38,3/100 mil coeficiente superior as taxas da região Nordeste (9,2) e do Brasil (6,4). Os casos não relacionados tiveram incidência de 40,6/100 mil habitantes, também superior aos coeficientes da região (18,5) e a do Brasil 12,9.

Os acidentes por animais peçonhentos totalizaram de 38.378 casos na região Nordeste. No Maranhão 882 (inc. 32,7/100.000 hab.) são relacionados ao trabalho dos 2.052 (inc. 31,9/100.000 hab.) casos na população geral. Nota-se que a incidência de casos no estado foi maior do que a região e do Brasil com incidência de (18,7 e 22,9) entre pessoas economicamente ativa e inferior aos coeficientes da população geral (74,0 e 67,1), respectivamente.

Em 2010, houve 2.106 casos registrados de tuberculose, com incidência de relacionados ao trabalho de 2,1/100 mil hab. semelhante ao coeficiente da região (2,1) e superior ao do Brasil (1,3) e dos casos não relacionados a incidência foi de 32/100 mil hab. inferior aos coeficientes da região (37,0) e ao nacional (37,8).

Em relação às Hepatites Virais, o estado notificou em 2010 um total de 2.108 casos, dos quais, 33 (1,5%) são relacionados ao trabalho. A taxa de incidência (por 1000 mil habitantes) foi de 1.2 casos relacionados ao trabalho e de 32,8 casos na população geral. A incidência dos casos relacionados ao trabalho no estado foi igual a região Nordeste (1,2 /100 mil hab.) e inferior ao Brasil (2,0 /100 mil hab.).

**Figura 1 Taxa de incidência (por 100 mil hab.), segundo doença ou evento*, Maranhão, região Nordeste, Brasil, 2010**




* Quatro agravos/eventos de maior frequência de notificação no estado, em que a relação com o trabalho foi identificada.
Fonte: UT-SINAN/SVS/MS
Database: 18/06/2011

## Sistemas de Informações SIM e SINASC

As três esferas de gestão da informação têm responsabilidades definidas na produção de dados confiáveis para a análise da situação de saúde. As coberturas do SIM e SINASC são critérios para a utilização de suas bases no cálculo direto de indicadores. Do mesmo modo, a sua alimentação regular é um atributo importante a ser perseguido para o uso qualificado das estatísticas vitais, medindo a oportunidade em que o dado é disponibilizado a quem dele precisa para a tomada de decisões.

## Coberturas do SIM e SINASC[1]

A pesquisa demográfica (IBGE) é o parâmetro utilizado de avaliação dos registros de óbitos e nascimentos captados pelos sistemas SIM e SINASC. Entretanto, por não ter caráter de continuidade, não permite a avaliação imediata de efetividade das políticas públicas em determinados grupos populacionais – evidente naquelas ações de saúde dirigidas à diminuição da mortalidade infantil nas regiões Norte e Nordeste, na última década – o que dificulta a interpretação das tendências temporais e o reconhecimento do nível real das mortalidade geral e infantil. Outro problema desse tipo de pesquisa é que as estimativas não podem ser fornecidas para municípios, impossibilitando o monitoramento da cobertura das estatísticas vitais para esse nível de desagregação geográfica.

Com o *objetivo principal* de estimar coberturas do SIM e SINASC nos municípios brasileiros, com vistas a possibilitar a estimação direta de indicadores de mortalidade por município e por Unidade da Federação, utilizando as informações do SIM e SINASC, a SVS/MS e a FIOCRUZ *conduziram uma pesquisa de busca ativa de óbitos e nascimentos,* em 2010. Quase 60% dos óbitos encontrados fora do sistema foram captados em hospitais e cartórios. Enquanto mais de 90% dos nascimentos foram captados nessas mesmas fontes. Chama atenção, 28% dos óbitos encontrados em cemitérios ou funerárias.

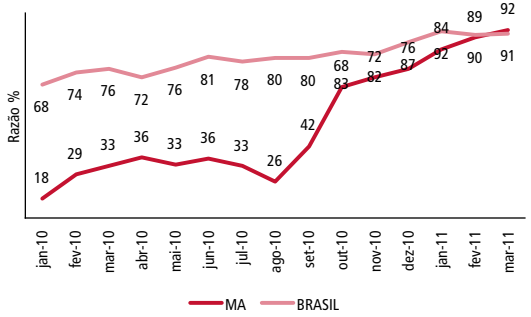
O fator de correção para os óbitos encontrado na Amazônia Legal (1,18) é ligeiramente superior ao do Nordeste (1,15), correspondendo as coberturas de 84,5% e 87,1%, respectivamente. As maiores correções foram obtidas entre os municípios de pequeno porte populacional. As informações do SINASC têm melhor nível de adequação que as do SIM, com 91% de cobertura na região Norte e 93,2% no Nordeste. O Brasil tem cobertura de 93% no SIM e 95,6% no SINASC.

Em, 2008 o estado do Maranhão apresentou cobertura de 76,5% no SIM, cujo fator de correção foi de 1,31. E o Coeficiente Geral de Mortalidade foi corrigido de 4,0 para 5,2. O CGM corrigido da região foi de 6,0 e do Brasil 6,2. Enquanto, o SINASC apresentou cobertura de 90%, fator de correção 1,11. A taxa de natalidade foi corrigida de 20,1 para 22,3. A taxa corrigida da região foi de 18,3, a nacional 16,4.

## Regularidade do SIM

O estado do Maranhão apresentou progressivo aumento no envio de óbitos transferidos ao SIM dentro do prazo, atingindo a meta (80%) nos últimos 3 meses, dos 15 observados (em média 51,1%). O estado permaneceu por quase todo o período abaixo da média nacional. O pior desempenho foi o 1º trimestre de 2010 e o melhor o 1º trimestre de 2011.

**Figura 1 Razão entre o número de óbitos coletados e transferidos dentro do prazo de 60 dias após o final do mês de ocorrência e óbitos esperados (critério da Portaria 116/2009). Brasil, Maranhão, jan-2010 a mar-2011**




Fonte: SIM/SVS/MS e IBGE

1 Texto baseado no Capítulo do livro Saúde Brasil (Szwarcwald et all. 2011. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e Amazônia legal: estimação das coberturas do SIM e SINASC nos municípios brasileiros).

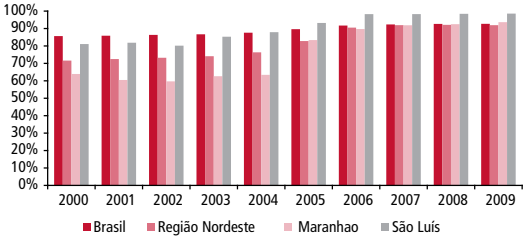
## Considerações gerais

Os resultados para nascidos vivos mostram uma homogeneidade bem maior por UF, com todos os estados e DF com coberturas próximas ou superiores a 90%, incluindo os das regiões Norte e Nordeste. Embora, persista a desigualdade na informação da mortalidade: 30% dos municípios brasileiros ainda têm coberturas de óbitos inferiores a 80%, sendo a maioria localizada nas regiões N e NE. Nota-se, porém, avanços importantes na informação dos sistemas vitais: são raros os municípios terem coberturas menores do que 50% para ambos os sistemas. A regularidade do envio do dado do SIM se apresenta satisfatória em 2011. Ações são implementadas para o aumento da captação de registros, como: os processos de institucionalização da busca direcionada de óbitos e nascimentos; de padronização do registro de sepultamentos e de monitoramento e avaliação da regularidade do envio das informações ao SIM; transferência de registros via SISNET e a rotina de auditoria eletrônica de volume de registros entre os níveis de gerência dos sistemas.

## Óbitos com causa básica definida

O percentual de óbitos não fetais com causa básica definida no Maranhão manteve-se em torno de 60% de 2000 a 2004; a partir de 2005 teve um aumento notável, mantendo-se acima de 90% de 2006 a 2009. Nesse último ano, São Luís apresentou percentual de 98,6%, a região Nordeste de 91,9% e o Brasil, 92,7%.

**Figura 2** **Percentual de óbitos por causa definida, 2000 a 2009**



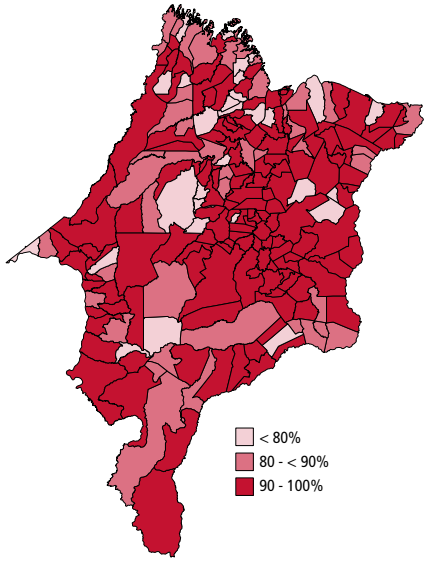

Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/MS

Em 2009, a distribuição de municípios segundo o percentual de óbitos por causas definidas foi:

- menor que 80%: 29 municípios (13,4%);
- de 80% a 89%: 41 municípios (18,9%);
- 90% e mais: 147 municípios (67,7%)

A qualidade da informação sobre a causa básica de morte na declaração de óbito no MA melhorou na última década, mantendo nível adequado (≥90% de óbitos com causa definida) a partir do ano 2005. Esse nível foi observado em 147 dos 217 municípios do estado, em 2009. Destaca-se que a capital também atingiu percentuais adequados a partir de 2005.

**Figura 3** **Percentual de óbitos por causa definida, por municípios. Maranhão, 2009**




## Óbitos investigados em 2010

No MA foram notificados 1.620 óbitos fetais dos quais 241 corresponderam à capital. Observou-se que em todo o estado foram investigados 11,8% desses óbitos, enquanto que na capital esse percentual foi de 25,3%. O percentual investigado da região Nordeste foi 23,5% e do país, 28,7%.

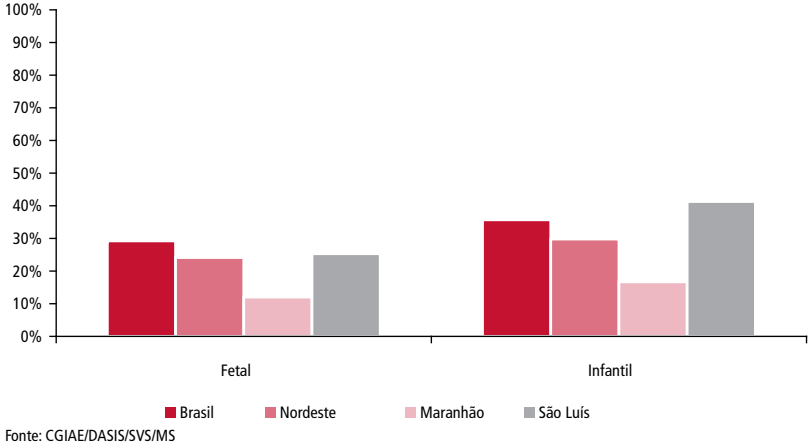
Foram notificados 1.803 óbitos infantis em todo o estado, sendo que, desses óbitos, 264 aconteceram em São Luís. Quanto à investigação, ela foi realizada em 16,6% dos óbitos no

MA e em 41,3% na capital. O percentual investigado na região Nordeste foi 28,9%, e no país 35%.

Com relação aos óbitos de mulheres em idade fértil (MIF), foram informadas 1.936 mortes no estado e 401 em São Luís. As investigações ocorreram em 47,4% dos óbitos MIF acontecidos em todo o estado e em 89,5% na capital. O percentual investigado na região Nordeste foi 56,5% e do país 64,7%.

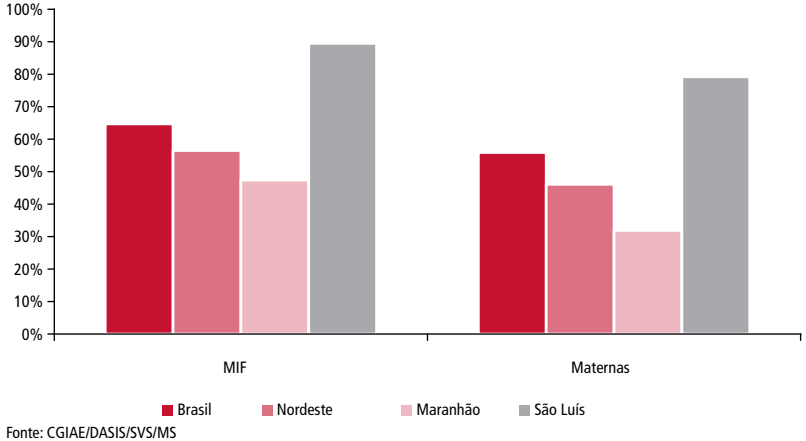
Em referência às mortes maternas, foram notificadas 119 mortes no MA, das quais 27 ocorreram na capital. Em todo o estado foram investigados 39 óbitos maternos (32,8%), correspondendo 22 deles (79,2%) à capital. Na região Nordeste o percentual investigado foi 46,5% e no Brasil, 56,5%.

**Figura 4** **Percentual de óbitos fetais e infantis investigados em 2010**




Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/MS

**Figura 5** **Percentual de mortes maternas e de MIF investigadas em 2010**




Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/MS

Ressalta-se que a investigação de óbito infantil, fetal e materno, coordenada pela área de vigilância em saúde, é um processo recente, em constante aprimoramento, necessitando, assim, de investimento e esforços contínuos para que se alcance o mais alto percentual de investigação em todos os municípios do estado.

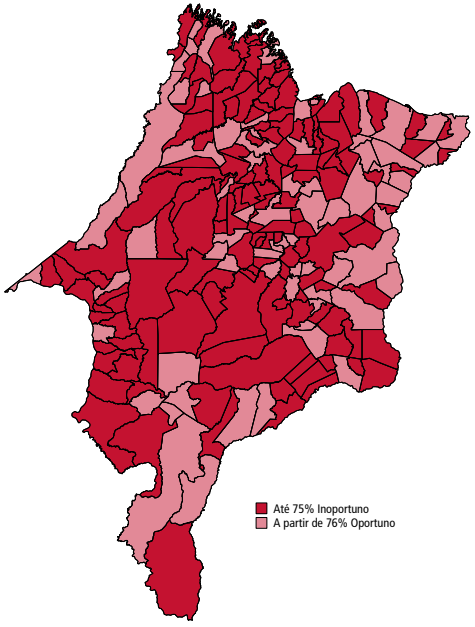
## Sistema de informações de agravos de notificação (SINAN)

### Proporção de casos residentes encerrados oportunamente, por agravo

O estado do Maranhão pactuou para o ano de 2010 uma meta de 76% de casos com encerramento oportuno, e até o momento está com 69%, portanto essa meta ainda não foi alcançada.

Os agravos coqueluche, doença de Chagas, febre tifoide, hepatite viral, leishmaniose visceral, leishmaniose tegumentar americana, malária, rubéola e sarampo não atingiram a meta estabelecida para o ano de 2010.

**Figura 6** **Proporção de casos residentes encerrados oportunamente, por município, Maranhão, 2010***




* Atualizado em 11/07/2011
Fonte: MS/SVS/SINAN

### Regularidade do envio de dados do SINAN ao Ministério da Saúde

O estado, em 2011 está com 100% de envio regular dos dados do SINAN ao Ministério da Saúde, e em 2010 alcançou 100%.

**Tabela 2** **Proporção de casos residentes encerrados oportunamente, por agravo, Maranhão, 2010***

| Agravo | Casos | | |
|---|---|---|---|
| | Notificados | Encerrados Oportunamente | |
| | Total | Nº | % |
| Botulismo | 0 | 0 | 0,00 |
| Cólera | 0 | 0 | 0,00 |
| Coqueluche | 13 | 9 | 69,00 |
| Dengue | 65 | 56 | 86,00 |
| Difteria | 62 | 57 | 91,00 |
| Doenca de Chagas | 5 | 3 | 60,00 |
| Febre Amarela | 1 | 0 | 0,00 |
| Febre do Nilo | 0 | 0 | 0,00 |
| Febre Maculosa | 0 | 0 | 0,00 |
| Febre Tifoide | 2 | 1 | 50,00 |
| Hantavirose | 2 | 0 | 0,00 |
| Hepatite Viral | 1.154 | 784 | 67,00 |
| Leishmaniose Visceral | 396 | 264 | 66,00 |
| Leptospirose | 56 | 49 | 87,00 |
| LTA | 896 | 603 | 67,00 |
| Malária | 15 | 11 | 73,00 |
| Meningite | 169 | 147 | 86,00 |
| Paralisia Flácida Aguda | 12 | 11 | 91,00 |
| Peste | 0 | 0 | 0,00 |
| Raiva | 11 | 0 | 0,00 |
| Rubéola | 11 | 5 | 45,00 |
| Sarampo | 5 | 3 | 60,00 |
| SRC | 0 | 0 | 0,00 |
| Tétano Acidental | 34 | 29 | 85,00 |
| Tétano Neonatal | 0 | 0 | 0,00 |
| Total | 2.909 | 2.032 | 69,00 |

* Atualizado em 11/07/2011
Dados preliminares sujeitos à revisão
Fonte: MS/SVS/SINAN

# Financiamento

Com a publicação da Portaria GM/MS nº 3.252, de 22 de dezembro de 2009, que aprovou as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, estados, Distrito Federal e municípios, destaca-se a reorganização da composição do Bloco Financeiro de Vigilância em Saúde com alteração da periodicidade do repasse dos recursos, definida em três parcelas anuais, nos meses de janeiro, maio e setembro. O Componente de Vigilância e Promoção da Saúde passou a ser composto por:

- Piso Fixo de Vigilância e Promoção da Saúde (PFVPS) – estabelecido com base na estratificação, população e área territorial de cada unidade federativa acrescido dos valores referentes às campanhas de vacinação anuais de influenza sazonal, poliomielite e raiva animal; e do Fator de Incentivo para os Laboratórios Centrais de Saúde Pública-FINLACEN para as Secretarias Estaduais de Saúde.
- Piso Variável de Vigilância e Promoção da Saúde (PVVPS), constituído por incentivos específicos, por adesão ou indicação epidemiológica, conforme normatização específica.

**Tabela 1 Recursos destinados ao Componente de Vigilância e Promoção da Saúde do Bloco Financeiro de Vigilância em Saúde. Maranhão, 2010**

| Descrição | Instituição | Valor |
|---|---|---|
| Piso Fixo de Vigilância e Promoção da Saúde – PFVPS | SES | 7.454.031,25 |
| | Municípios | 36.278.274,74 |
| **Total 1** | | **43.732.305,99** |
| Piso Variável de Viglância e Promoção da Saúde – PVVPS | | |
| ▶ Núcleos Hospitalares de Epidemiologia | 6 Hospitais (*) | 168.000,00 |
| ▶ Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza Pandêmica H1N1 2009 | 217 Municípios | 3.083.642,99 |
| ▶ Política Nacional de Promoção da Saúde | SES | 75.000,00 |
| | 63 Municípios | 2.205.000,00 |
| ▶ Desenvolvimento de ações contingenciais de vigilância e controle da leishmaniose visceral | Caxias, Codó, Imperatriz e Timon | 340.000,00 |
| ▶ Rede Nacional de Serviços de Verificação de Óbito e Esclarecimento da Causa Mortis | SES | 840.000,00 |
| ▶ Incentivos no âmbito do Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids | SES | 520.135,68 |
| | 14 Municípios | 2.046.996,54 |
| **Total 2** | | **9.278.775,21** |

SES – Secretaria Estadual de Saúde
(*) 2 Hospitais Estaduais; 1 Hospital Federal; 3 Hospitais Municipais

Para o desenvolvimento técnico e científico dos profissionais que atuam nos serviços do Sistema Único de Saúde, o estado do Maranhão tem investido em sua formação oportunizando a participação em cursos de pós-graduação em outros estados (cursos oferecidos por meio da Rede de Formação de Recursos Humanos em Vigilância em Saúde) como a seguir se detalha no quadro abaixo.

**Tabela 1 Número de profissionais de saúde por 1000 habitantes em 2008, Maranhão**

| Região/UF | Médicos | Odontólogos | Enfermeiros | Nutricionistas | Veterinários | Farmacêuticos | Técnicos Enfermagem | Auxiliares Enfermagem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nordeste | 1,06 | 0,59 | 0,67 | 2,09 | 0,17 | 0,28 | 2,77 | 6,18 |
| MA | 0,62 | 0,35 | 0,5 | 0,31 | 0,14 | 0,25 | 1,79 | 0,96 |

Fonte: Ministério da Saúde/SGTES/DEGERTS/CONPROF – Conselho de Profissionais

Vale ressaltar ainda a participação, no período de 2009 a 2010, das secretarias de saúde na submissão de nove trabalhos na Mostra Nacional de Experiências Bem-sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (EXPOEPI) e a submissão por profissionais dos serviços ou das academias de quatro artigos na Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, editada pela SVS/MS.

| Curso | Local | Quantitativo |
|---|---|---|
| Especialização em Vigilância de Doenças Transmissíveis | Teresina/PI | 15 |
| | Fortaleza/CE | 2 |
| Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental | Belém/PA | 2 |
| Total | | 19 |

A Secretaria de Vigilância em Saúde é uma grande produtora de publicações na área de saúde pública no Brasil. São títulos de referência revisados e reeditados periodicamente, além de outros lançamentos inéditos.

O objetivo principal é promover o desenvolvimento científico e tecnológico, prestar cooperação técnica e financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios, contribuindo para a descentralização das ações de saúde e para a melhoria dos serviços públicos.

Nossas publicações são distribuídas gratuitamente, sendo proibida a comercialização. Os critérios de distribuição objetivam atender, prioritariamente, aos gestores, às secretarias e à rede de serviços de saúde dos estados e municípios, às bibliotecas de instituições acadêmicas e aos eventos das áreas de atuação da SVS.

Aqui você encontra as publicações da **Secretaria de Vigilância em Saúde** do Ministério da Saúde

www.saude.gov.br/svs

A coleção das publicações da Secretaria de Vigilância em Saúde está atualizada e disponibilizada em formato PDF

ISBN: 978-85-334-1873-8
9 788533 418738

Ouvidoria do SUS
136

Secretaria de Vigilância em Saúde
www.saude.gov.br/svs

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs

SUS Sistema Único de Saúde

Apoio:

Organização Pan-Americana da Saúde
Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde

Secretaria de **Vigilância em Saúde**

Ministério da **Saúde**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA