

# MORTALIDADE EM CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS NO MARANHÃO

## MORTALITY IN CHILDREN UNDER 10 YEARS OLD IN MARANHÃO, BRAZIL

Méllany Pinheiro Cacau<sup>1</sup>, Lívia dos Santos Rodrigues<sup>2</sup>, Adriana Sousa Rêgo<sup>2</sup>, Luciana Cavalcante Costa<sup>2</sup>, Raimunda Nonata Vieira da Silva<sup>2</sup>, Ana Cleide Vasconcelos de Sousa<sup>3</sup>, Maria Nazareth Mendes<sup>3</sup>, Rosângela Fernandes Lucena Batista<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** A mortalidade infantil é reconhecida como um indicador importante por descrever determinados atributos e dimensões do estado de saúde de uma população, bem como do desempenho do sistema de saúde. **Objetivos:** Caracterizar a mortalidade em crianças menores de 10 anos no Maranhão nos anos de 2002 a 2011. **Métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa. Os dados coletados foram obtidos por meio da Declaração de Óbito de crianças na faixa etária de 0 à 9 anos, 11 meses e 29 dias contida no Sistema de Informação sobre Mortalidade. **Resultados:** A população foi composta por 28.870 registros de óbito. A maioria dos óbitos correspondeu a menores de 1 ano. As principais causas de óbitos foram: sintomas, sinais e achados anormais (72,4%), transtornos respiratórios e cardiovasculares (20,7%), malformação congênita e deformidades (10,5%), doenças infecciosas e parasitárias (10,1%), infecções perinatais (6,4%), causas externas (5,4%), feto e RN afetados por fatores maternos (4,7%) e parto (4,6%). **Conclusões:** A mortalidade em menores de 10 anos ainda hoje causa preocupação ao governo e no âmbito hospitalar por ser considerado um problema de saúde no país, tendo em vista que atualmente ainda não se conseguiu a redução satisfatória desse indicador no Estado do Maranhão, que ainda apresenta um número de óbitos elevado se comparado a outros estados da região Nordeste.

**Palavras-chave:** Mortalidade da Criança. Causa básica de morte. Declaração de óbito.

### Abstract

**Introduction:** Infant mortality is recognized as an important indicator to describe certain attributes and dimensions of the health status of a population, besides describing health system performance. **Objectives:** To describe mortality in children under 10 years old in Maranhão, Brazil, between 2002 and 2011. **Methods:** The method consisted of a retrospective descriptive study with quantitative approach. Data were obtained from death certificates of children aged between 0 and 9 years, 11 months and 29 days old contained in the SIM. **Results:** The study population comprised 28,870 death records. Most deaths accounted for children younger than 1 year old. The main death causes were abnormal symptoms and signs (72.4%), respiratory and cardiovascular disorders (20.74%), congenital malformations and deformities (10.53%), infectious and parasitic diseases (10.12%), perinatal infections (6.47%), external causes (5.47%), fetus and newborn affected by maternal factors (4.79%) and childbirth duration (4.64%). **Conclusions:** Mortality in children under 10 years old still causes concern to the government and hospitals and is considered a health problem in the country, as the satisfactory reduction of this indicator in the state of Maranhão has not been achieved yet. Maranhão still has a high number of deaths compared to other states in the Brazilian Northeast region.

**Keywords:** Child Mortality. Underlying Cause of Death. Death Certificates.

## Introdução

A mortalidade na infância é um indicador importante para descrever determinadas características e dimensões do estado de saúde de uma população, bem como do desempenho do sistema de saúde<sup>1</sup>.

A taxa de mortalidade infantil é um dos indicadores básicos de desenvolvimento humano e revela muito sobre as condições de vida e a assistência à saúde de uma população. Apesar de no Brasil ter ocorrido uma queda importante na mortalidade infantil na última década, especialmente em função da redução da mortalidade pós-neonatal, as taxas ainda são consideradas elevadas<sup>2</sup>.

A redução da mortalidade na infância embora seja prioridade entre as políticas de saúde mundial e nacional, ainda é um desafio para os serviços de saúde e sociedade de forma geral, necessitando desenvolver

estratégias eficazes para diminuir os determinantes sociais que promovem as desigualdades. Nessa perspectiva a Organização das Nações Unidas (ONU), propôs Metas do Desenvolvimento do Milênio, com o compromisso assumido com os países integrantes para combater a pobreza, à fome, às doenças, o analfabetismo, à degradação do meio ambiente e à discriminação contra a mulher<sup>3</sup>.

Os sistemas de informação mostram que a mortalidade na infância no Brasil tem apresentado declínio ao longo dos anos. Na década de 90 houve uma redução entre 17% e 18% (2,2 milhões de óbitos) justificados em razão da expansão de programas de saúde<sup>1</sup>. No entanto, apesar da ampliação de programas de saúde, a Unicef® relata que as diferenças regionais e a desigualdade entre os estratos sociais são relevantes para o aumento da mortalidade na infância. No Brasil a taxa de Mortalidade na infância entre os 20% mais

1. Enfermeira. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

2. Departamento de Saúde Pública. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

3. Faculdade Santa Terezinha-CEST.

Contato: Luciana Cavalcante Costa. E-mail: lucavalcante10@hotmail.com

pobres do país equivale a mais que o dobro da taxa identificada entre os 20% mais ricos<sup>4</sup>.

Decréscimo da fecundidade, melhoria das condições de habitação e ampliação do acesso à atenção à saúde contribuíram para essa queda no País. Entretanto, os números nacionais ainda são elevados quando comparados aos de países com características econômicas semelhantes. Diferenças consideráveis desse indicador persistem entre regiões, estados e municípios brasileiros, dadas as desigualdades sociais que excluem significativos contingentes populacionais do acesso a bens e serviços básicos<sup>5</sup>.

No Brasil, estudos voltados à mortalidade na infância têm demonstrado a existência de diferenciais tanto entre estratos sociais<sup>6</sup>, entre regiões e Estados<sup>7</sup>, como entre áreas da mesma cidade<sup>8</sup>, o que leva normalmente à identificação de territórios constituídos de grupos populacionais sob altos riscos de morte infantil ou a correlacionar os riscos desta mortalidade com variáveis socioeconômicas e de assistência à saúde.

Os níveis atuais são considerados elevados e incompatíveis com o desenvolvimento do país<sup>3</sup>. Aproximadamente oito milhões de crianças morreram em 2010 antes de completar 5 anos de idade por diversas causas, dentre elas a pneumonia, diarreia e complicações no parto<sup>9</sup>, podendo ser evitadas garantido o acesso oportuno aos serviços de saúde de qualidade. Considerando-se a complexidade e o dinamismo dos processos que envolvem a mortalidade na infância, é necessário o seu contínuo acompanhamento, de modo que se possa dispor de informações que permitam a análise da situação de saúde adequada.

Diante disto, vale ressaltar que estudar a mortalidade na infância pode contribuir para aferir a qualidade da assistência, identificar os pontos que requerem alterações no processo e organização do trabalho para a melhoria do cuidado. Assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar a mortalidade em crianças menores de 10 anos no Maranhão nos anos de 2002 a 2011.

## Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo. Os dados coletados foram obtidos através da Declaração de Óbito (DO) de crianças na faixa etária de 0 a 9 anos 11 meses e 29 dias e da Ficha de Investigação de Óbito Infantil e Fetal, utilizando-se informações contidas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). A partir dos dados obtidos, as principais causas de óbito foram identificadas à luz da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID10, assim como, o número de mortes infantis ocorridas em São Luís (MA) e nas demais cidades do Estado do Maranhão entre os anos de 2002 a 2011.

Traçando o perfil das crianças que evoluíram para óbito nesse período, foram consideradas as seguintes variáveis: idade (correspondente no momento do óbito); ano do óbito; município de residência; cor e causa básica dos óbitos. A população do estudo se constitui dos 28.870 registros de óbito de crianças menores de 10 anos no período de 2002 a 2011 registradas no SIM através das DOs. Os dados brutos sobre os óbitos estão disponíveis nas páginas eletrônicas do DataSUS<sup>®</sup> e são de domínio público, dispensando o

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados foram processados e analisados usando os programas TabWin<sup>®</sup> e Stata<sup>®</sup> v12.0, e apresentados através de figuras e tabelas.

## Resultados

No Estado do Maranhão o número de óbitos em menores de 10 anos apresentou uma queda de 2,5% entre o primeiro e último ano estudado, ou seja, em 2002 a proporção de mortalidade em crianças era de 11,1% e posteriormente, no ano de 2011, esse valor sofreu alteração expressiva passando a representar 8,6% demonstrando assim uma diferença de 730 óbitos entre o primeiro e último ano estudado (Tabela 1).

**Tabela 1** - Óbitos em crianças menores de 10 anos no período de 2002 a 2011.

Ano	n	%
2002	3.223	11,1
2003	3.285	11,3
2004	2.965	10,2
2005	3.207	11,1
2006	2.938	10,1
2007	2.879	09,9
2008	2.762	09,5
2009	2.661	09,2
2010	2.457	08,5
2011	2.493	08,6
<b>Total</b>	<b>28.870</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

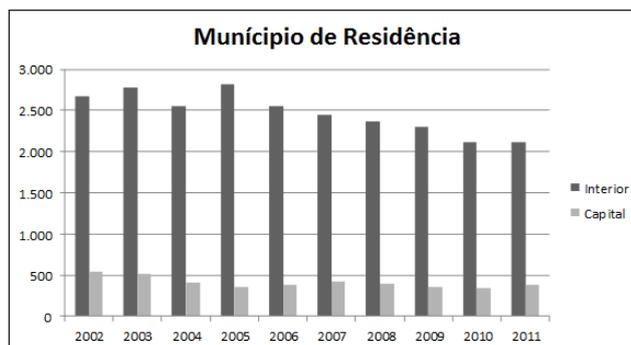
Observou-se que 76% dos óbitos em crianças ocorreu na faixa etária menores de 1 ano no período dos anos de 2002 a 2011 no Estado do Maranhão (Tabela 2).

**Tabela 2** - Óbitos em crianças menores de 10 anos por faixa etária e ano correspondente no período de 2002 a 2011.

Ano	< 1 ano (%)	1 a 4 anos (%)	5 a 9 anos (%)
2002	74,2	17,8	6,8
2003	75,2	17,7	6,9
2004	74,6	18,0	7,3
2005	76,8	15,8	7,3
2006	76,2	16,6	7,0
2007	75,1	17,0	7,7
2008	76,3	16,2	7,3
2009	77,0	14,7	8,1
2010	75,7	16,1	8,1
2011	77,7	15,2	7,0
<b>Total</b>	<b>76,0</b>	<b>16,6</b>	<b>7,3</b>

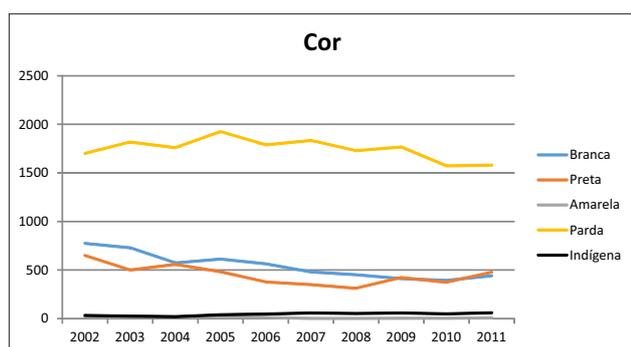
Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

Em todos esses anos a proporção de óbitos em crianças se manteve elevado no interior do estado em comparação à capital com uma diferença de 68,1% (20.552 casos) do total de registro no período estudado, sendo o ano de 2005 o que apresentou maior número de registros no interior (Figura 1). No período de 2000 a 2006, a taxa de mortalidade em crianças indígenas do Maranhão apresentou declínio, de 115,5 para 67,5 óbitos por mil nascidos vivos, com tendência de queda (Figura 2).



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

**Figura 1** - Comparação por ano entre a quantidade de óbitos em crianças menores de 10 anos e o município de residência.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

**Figura 2** - Comparação por ano entre a quantidade de óbitos em crianças menores de 10 anos e a cor no período de 2002 a 2011.

**Tabela 3** - Óbitos em crianças menores de 10 anos por causa básica no período de 2002 a 2011.

Causa Básica	n	%
Afecções comprometendo o tegumento	36	00,1
Doenças infecciosas e parasitárias	2.923	10,1
Causas externas	1.579	05,4
Doenças da pele	41	00,1
Doenças do aparelho circulatório	408	01,4
Doenças do aparelho digestivo	375	01,3
Doenças do aparelho geniturinário	157	00,5
Doenças do aparelho respiratório	2.461	08,5
Doenças do olho e anexos	2	00,1
Doenças do ouvido	10	00,1
Doenças do sangue	271	00,9
Doenças do sistema nervoso	678	02,3
Doenças do sistema osteomuscular	18	00,1
Doenças endócrinas e nutricionais	937	03,2
Feto e RN afetados por fatores maternos	1.384	04,7
Infecções específicas do período perinatal	1.869	06,4
Malformações congênitas e deformidades	3.041	10,5
Neoplasias	649	02,2
Outros transtornos	972	03,3
Sinais, sintomas e achados anormais.	3.105	72,4
Transtorno do aparelho digestivo do feto	200	00,6
Transtornos endócrinos e metabólicos	53	00,1
Transtornos Hemorrágicos	328	01,1
Transtornos relacionados a duração do parto	1.339	04,6
Transtornos mentais	7	00,1
Transtornos respiratórios e cardiovasculares	5.988	20,7
Traumatismo de parto	41	00,1
<b>Total</b>	<b>28.870</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

Quanto às causas dos óbitos em crianças observa-se que as principais são: transtornos respiratórios e cardiovasculares representando 20,7% (5.988 casos), achados anormais 72,4% (3.105 casos), malformação congênita e deformidades 10,5% (3.041 casos), doenças infecciosas e parasitárias 10,1% (2.923 casos), infecções perinatais 6,4% (1.869 casos), causas externas 5,4% (1.579 casos), feto e RN afetados por fatores maternos 4,7% (1.384 casos) e duração do parto 4,6% (1.339 casos) (Tabela 3).

## Discussão

Neste estudo observou-se uma redução na taxa de mortalidade na infância, fato já observado em 2007 de acordo com no Relatório Nacional de Saúde em 2009<sup>10</sup> mencionando a taxa de mortalidade na infância no Maranhão foi 30,1 óbitos por mil nascidos vivos, superior a do Brasil e da Região Nordeste que foram, respectivamente, 20,0 e 28,7 óbitos por mil nascidos vivos. Embora estudos apontem que as maiores taxas de mortalidades são encontradas na Região Nordeste<sup>11</sup>, houve uma diminuição dessa taxa no Estado do Maranhão.

Há várias décadas que os óbitos em menores de cinco anos se concentram nos menores de um ano. Por sua vez, os óbitos em menores de um ano se concentram cada vez mais no período neonatal. Em 1990, a maioria dos óbitos se encontrava no componente pós-neonatal (51%), seguido pelo neonatal precoce (38%) e neonatal tardio (11%). No entanto, em 2011, os óbitos se concentraram no componente neonatal precoce (53%), seguido pelo pós-neonatal (32%) e neonatal tardio (15%). A taxa de mortalidade infantil no Brasil, de 1990 a 2011, caiu de 47,1 para 15,3 óbitos por mil nascidos vivos, superando a meta de 15,7 óbitos estimada para 2015<sup>11</sup>.

Observa-se um elevado índice de óbitos infantil no interior do Estado em comparação à capital. Acredita-se que as características socioeconômicas representadas pela renda, educação e desigualdade na distribuição de recursos públicos e a cobertura do abastecimento de água, estiveram frequentemente relacionadas aos óbitos, sendo abordadas predominantemente por estudos com delineamento ecológico, refletindo a carência de investimentos públicos nestes setores<sup>12</sup>. Nos EUA a taxa de mortalidade infantil foi de 5,96 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos, em 2013, semelhante à taxa de 5,98 em 2012. O número de mortes infantis foi 23.446 em 2013, um declínio de 208 mortes infantis a partir de 2012<sup>13</sup>.

Em outros países, como a Polônia, a mortalidade infantil está associada ao ambiente social<sup>14</sup>. No período de 2000 a 2006, a taxa de mortalidade em crianças indígenas do Maranhão apresentou declínio, de 115,5 para 67,5 óbitos por mil nascidos vivos, com tendência de queda. Estudos apontam que os povos indígenas estão entre os grupos populacionais mais marginalizados socialmente da América Latina, possuindo taxas de morbimortalidade superiores aos da população geral. Destacando o acesso, e a utilização dos serviços de saúde, às diversidades sociais e ambientais vivenciadas pela população indígena como os principais pontos de desigualdade<sup>15,16</sup>.

De acordo com o Inquérito Nacional de Saúde e

Nutrição Indígena realizado em 2008-2009 foram evidenciadas altas prevalências de hospitalização e apontou a larga desvantagem em condições de saneamento básico quando comparada a criança brasileira<sup>17</sup>.

Este estudo demonstra que dentre todas as causas de óbitos infantil se destacam: transtornos respiratórios e cardiovasculares representando 20,7% (5.988 casos), achados anormais 72,4% (3.105 casos). Estudo de Carvalho *et al.*<sup>18</sup> realizado em Sergipe nos anos de 2001 a 2010 encontrou uma redução nas taxas de mortalidade na infância por afecções perina-

tais, infecções respiratórias agudas e diarreias e um aumento de mortalidade na infância por malformações congênicas e causas externas.

A mortalidade em menores de 10 anos continua uma preocupação do governo tendo em vista que atualmente ainda não se conseguiu a redução satisfatória desse indicador, e o Maranhão permanece com número de óbitos elevado se comparado a outros estados. Destaca-se dessa forma a importância de articulações políticas para a promoção e educação em saúde na sociedade.

## Referências

- Salvagioni DAJ, Scochi MJ. Perfil da Mortalidade de menores de cinco anos em Maringá-Paraná de 1996-2006. *Rev Enferm UFSM*, 2012; 3(2): 641-647.
- Silva VLS, Santos IS, Medronha NZ, Matijasevich, Alicia. Mortalidade infantil na cidade de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no período 2005-2008: uso da investigação de óbitos na análise das causas evitáveis. *Epidemiol Serv Saúde*, 2012; 21(2): 265-274.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal*. 2ª ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: < [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_obito\\_infantil\\_fetal\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf)>. Acesso: 03 mai 2015.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância. *Situação da infância brasileira*, 2006. Brasília: UNICEF; 2005.
- Santana M, Aquino R, Medina MG. Efeito da Estratégia Saúde da Família na vigilância de óbitos infantis. *Rev Saúde Pública*, 2012; 46(1): 59-67.
- Victora CG, Wagstaff A, Schellenberg JA, Gwatkin D, Claeson M, Habicht JP. Applying an equity lens to child health and mortality: more of the same is not enough. *Lancet*, 2003; 362(9379): 233-241.
- Duarte EC, Schneider MC, Paes-Sousa R, Ramalho WM, Sardinha LMV, Silva Jr. JB, et al. *Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratório*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2002. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12955/1/LIVRO\\_EpidemiologiaDesigualdades.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12955/1/LIVRO_EpidemiologiaDesigualdades.pdf)>. Acesso: 03 abr 2015.
- Andrade CLT, Szwarcwald CL. Análise espacial da mortalidade neonatal precoce no Município do Rio de Janeiro, 1995-1996. *Cad Saúde Pública*, 2001; 17(11): 99-210.
- UNICEF. A situação Mundial da Infância 2012. Crianças em um mundo urbano. Disponível em: <<http://www.unicef.org/sowc2012>>. Acesso: 15 abr 2015.
- Ministério da Saúde. Relatório de Situação. *Sistema Nacional de Vigilância em Saúde*. Brasil: Ministério da Saúde, 2009.
- IPEA. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - Relatório Nacional de Acompanhamento* - Brasília: Ipea, 2014.
- Santos HG, Andrade SM, Birolim MM, Carvalho WO, Silva AMR. Mortalidade na infância no Brasil: uma revisão de literatura antes e após a implantação do Sistema Único de Saúde. *Rev Pediatria*, 2010; 2(32): 131-143.
- Matthews TJ, MacDorman MF, Thoma ME. Infant mortality statistics from the 2008 period linked birth/infant death data set. *National Vital Statistics Reports*, 2012; 60(5): 1-13.
- Genowska A, Jamiolkowski J, Szafranec K, Stepaniak U, Szpak A, Pajak A. Environmental and socio-economic determinants of infant mortality in Poland: an ecological study. *Environmental health: a global access science source*, 2015; 14(1): 61-00.
- Santos RV, Coimbra Júnior CEA. Cenário e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: Coimbra Júnior, CEA, Santos RV, Escobar AL. *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fio Cruz, p.13-47, 2003. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/bsmtd/pdf/coimbra-9788575412619-02.pdf>>. Acesso em 14 abr 2015.
- Ferreira MEV, Matsuo T, Souza RKT. Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2011; 27(12): 2327-2339.
- Coimbra-Júnior, CEA. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. *Cad Saúde Pública*, 2014; 30(4): 855-859.
- Carvalho RAS, Santos VS, Melo CM, Gurgel RQ, Oliveira CCC. Desigualdades em saúde: condições de vida e mortalidade na infância em região do nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 2015; 49(1): 1-9.