



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

ANA CAROLYNE SILVA DE JESUS

**MORTALIDADE INFANTIL EM ARACAJU (SERGIPE):
ANÁLISE DO PERÍODO 2010-2015**

ARACAJU
2018

ANA CAROLYNE SILVA DE JESUS

**MORTALIDADE INFANTIL EM ARACAJU (SERGIPE):
ANÁLISE DO PERÍODO 2010-2015**

Monografia apresentada ao curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof. Dra. Anna Klara Bohland

ARACAJU
2018

ANA CAROLYNE SILVA DE JESUS

**MORTALIDADE INFANTIL EM ARACAJU (SERGIPE):
ANÁLISE DO PERÍODO 2010-2015**

Monografia apresentada ao curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Medicina.

Autor: Ana Carlyne Silva de Jesus

Orientadora Prof. Dra. Anna Klara Bohland
DME/ CCBS/ Universidade Federal de Sergipe

ARACAJU
2018

ANA CAROLYNE SILVA DE JESUS

**MORTALIDADE INFANTIL EM ARACAJU (SERGIPE):
ANÁLISE DO PERÍODO 2010-2015**

Monografia apresentada ao curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof. Dra. Anna Klara Bohland

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

ARACAJU
2018

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me acompanhar e permitir a realização de um sonho que é ter a formação em Medicina.

Aos meus pais e familiares, pelo apoio e incentivo nesses anos de estudos.

A professora Anna Klara, pela orientação acadêmica.

A todos que contribuíram na construção desse trabalho.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação das causas de óbito segundo agrupamentos de óbitos infantis. 53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição das taxas de mortalidade infantil de acordo com a idade no 54
óbito segundo o ano. Aracaju (SE), Brasil, 2010-2015.

Figura 2. Distribuição dos bairros segundo a taxa mortalidade infantil. Aracaju (SE), 55
Brasil, 2010-2015.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das taxas de mortalidade infantil segundo grupos de bairros e características do recém-nascido, da mãe e do parto. Aracaju (SE), Brasil, 2010-2015. 56

Tabela 2. Distribuição das causas de morte infantis segundo grupos de bairros. Aracaju (SE), 2010-2015. 57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS – Imunodeficiência Humana Adquirida

DATASUS – Departamento de informática do Sistema Único de Saúde

DN – Declaração de nascido vivo

DO – Declaração de óbito

NV – Nascidos vivos

ODM – Objetivo de Desenvolvimento do Milênio

ODS – Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

RN – Recém-nascido

SUS – Sistema Único de Saúde

TMI – Taxa de mortalidade infantil

UNICEF – United Nations Children's Fund

SUMÁRIO

1. Revisão Bibliográfica.....	11
1.1 Introdução.....	11
1.1 A mortalidade infantil.....	12
1.2 Objetivo do Milênio: Mortalidade infantil.....	13
1.3 A mortalidade infantil no Brasil	16
1.4 Os agrupamentos da mortalidade infantil	18
Referências Bibliográficas	21
2. Normas de apresentação na Revista Paulista de Pediatria.....	25
3. Artigo Científico: Mortalidade infantil em Aracaju (Sergipe): análise do período 2010-2015	37
Resumo	38
Abstract	39
1. Introdução.....	40
2. Metodologia	41
3. Resultados	42
4. Discussão	43
5. Considerações finais.....	46
Referências Bibliográficas	47

1. Revisão Bibliográfica

1.1 Introdução

A mortalidade infantil tem sua importância por ser vista como indicador de qualidade de vida. Dessa forma, avalia também o desenvolvimento de uma população por apresentar uma relação direta com suas condições socioeconômicas (Silva, 2016). Logo, se os reflexos do crescimento social impactam na saúde, esta também tem sua influência no progresso de uma região (Wieczorkiewicz, 2016).

Em nível mundial, a cada ano, milhares de crianças menores de 5 anos morrem por causas evitáveis. Apesar dos avanços substanciais na assistência à saúde infantil, a mortalidade permanece em níveis elevados. Caso nenhuma mudança seja feita nesse cenário, estima-se que cerca de 60 milhões de crianças menores de 5 anos morrerão de 2017 a 2030, e cerca de metade deles será recém-nascido (UNICEF, 2017).

No Brasil ocorreu uma importante redução da mortalidade na infância nos últimos 25 anos, e assim o país conseguiu alcançar a meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio antes do seu prazo final. No entanto, as desigualdades regionais são destacadas através da presença de números altos e baixos da taxa de mortalidade infantil, o que torna esse indicador relevante para avaliação da situação socioeconômica de cada local (França *et al.*, 2017).

Sabe-se que a maioria das mortes infantis é decorrente de causas evitáveis ou por causas tratáveis com medidas econômicas. Mundialmente, doenças infecciosas e patologias do período neonatal estão entre as causas mais frequentes (UNICEF, 2015). No entanto, nos últimos anos ocorreu uma expressiva redução das causas que acometem mais o período pós-neonatal, e são sensíveis às políticas públicas direcionadas para saúde, educação e saneamento básico. Hoje a tendência é a concentração dos óbitos no primeiro dia de vida, o que caracteriza a importância da atenção à gestante, ao parto e ao recém-nascido (Maranhão, 2012).

Com o estudo das mortes infantis é possível direcionar estratégias para que a redução seja efetiva e homogênea em todas as regiões, através do conhecimento da sua distribuição e de suas causas. Entende-se que com esforço político aliado aos adequados compromissos, os objetivos com a mortalidade infantil serão alcançados (UNICEF, 2015).

1.1 A mortalidade infantil

Entre os indicadores de saúde pública, a mortalidade infantil se destaca por estimar a situação socioeconômica de uma região e sua qualidade de vida. Ela está associada às condições de moradia, de alimentação, assim como o acesso à saúde pública (Carvalho *et al.*, 2015).

A taxa de mortalidade infantil (TMI) é definida pelo número de óbitos em menores de um ano, sobre o número de nascidos vivos, em um determinado espaço e ano, multiplicado por mil. Ela avalia o risco de um nascido vivo ir ao óbito antes de completar o primeiro ano de vida. Esse indicador tem sua importância nas definições de políticas públicas vinculadas à saúde infantil, nos planejamentos de ações, e auxílio no monitoramento do sistema de saúde (França e Lansky, 2009; Frias *et al.*, 2011).

Por estar vinculada ao desenvolvimento de uma população, a TMI expressa em números elevados revela péssimas condições de vida, além de déficit na assistência à saúde. Baixas taxas de mortalidade equivalem aos óbitos ocorridos por causas de difícil intervenção (Kolling, 2011; Duarte, 2007).

Para melhor avaliação da mortalidade infantil esta foi dividida em dois componentes: mortalidade neonatal e pós- neonatal. A mortalidade neonatal abrange os óbitos durante os primeiros 28 dias de vida, a cada mil nascidos vivos, e pode ser dividida em neonatal precoce (óbitos entre 0 e 6 dias de vida) e neonatal tardio (óbitos entre 7 a 27 dias de vida). A mortalidade pós-neonatal é referente aos óbitos ocorridos entre o 28º dia de vida até 11 meses e 29 dias, a cada mil nascidos vivos (Duarte, 2007).

O estudo dos componentes da mortalidade infantil é relevante devido às diferenças que aparecem nas suas causas de óbito. Os períodos em que ocorre a morte apresentam fatores de riscos muito distintos, o que permite avaliar separadamente as suas influências, e estabelecer medidas específicas para controle de cada óbito (Maranhão *et al.*, 2012; Sardinha, 2014).

A mortalidade neonatal apresenta relação com a atenção à saúde da mulher e do recém-nascido. Ela depende da assistência à gestante, ao parto, e do cuidado imediato nas primeiras horas de vida da criança (Lansky *et al.*, 2002).

Em relação às mortes que ocorrem no período pós-neonatal, elas são mais influenciadas pelas condições sociais e de saúde da criança. Pode ser caracterizada pela presença de óbitos por doenças infecciosas, respiratórias e diarreicas (Maciazeki, 2015).

Sabe-se que vários fatores estão relacionados à mortalidade infantil, como os sociais, biológicos, culturais, além do funcionamento do sistema de saúde. Por isso, existe a necessidade de medidas que promovam melhorias nas condições de vida da população, além da intervenção direta nas questões de saúde para promover a redução da mortalidade (França e Lansky, 2009).

Entre os fatores socioeconômicos, a escolaridade materna, acesso ao saneamento básico, renda familiar, área de residência, e outros, são citados na literatura ligados à morte infantil (Sardinha, 2014). No estudo de Fisher e colaboradores, foi verificado maior índice de mortalidade infantil nos municípios com pior indicador de escolaridade, maior número de indigentes, maior concentração de renda, menor PIB per capita e menor investimento em saúde (Fisher *et al.*, 2007).

No tocante às características biológicas, o peso ao nascer e a prematuridade são fatores fortemente relacionados à mortalidade infantil. Os nascidos vivos com menos de 2500 gramas apresentaram risco de óbito aproximadamente 5 vezes maior que aqueles com peso igual ou superior ao valor relatado anteriormente. Os recém-nascidos prematuros também apresentam risco de morte superior aos nascidos a termo, e como possível etiologia para essa causa, cita-se a interrupção precoce da gestação devido a problemas maternos. A menor chance de sobrevivência também está relacionada a baixos índices de Apgar no primeiro e quinto minutos de vida, principalmente no período neonatal (Mombelli *et al.*, 2011; Sanders *et al.*, 2017).

No que se refere ao sistema de saúde, a atenção ao pré-natal, baixos recursos para a saúde, o tipo de parto, e parto realizado em hospitais do SUS, são fatores relacionados à mortalidade infantil (Sardinha, 2014).

Sabe-se que em boas condições, o pré-natal pode ser considerado como fator protetor, pois ajuda na detecção precoce de doenças e prevenção de outras. No entanto, um dos desafios para redução da mortalidade infantil consiste na qualificação do pré-natal, problemas como a falta de comunicação entre o profissional e a gestante foram citados como fatores que interferem na qualidade da atenção, mesmo com boa cobertura da sua assistência (Sardinha, 2014; Pizzo *et al.*, 2014).

1.2 Objetivo do Milênio: Mortalidade infantil

Em busca do respeito e defesa dos princípios de dignidade humana a nível mundial, 147 chefes de governo e de estado, de 191 países, participaram da elaboração de um documento histórico, a Declaração do Milênio das Nações Unidas. Na sede da Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque, setembro de 2000, os colaboradores se reuniram para estabelecer os objetivos de desenvolvimento do milênio (Nações Unidas, 2000).

Os Estados-Membros da ONU definiram oito objetivos, 21 metas e 60 indicadores a serem executados até o ano de 2015. Entre os objetivos de desenvolvimento do milênio encontram-se a erradicação da pobreza extrema e da fome, universalização do acesso à educação primária, promoção de igualdade entre os gêneros, redução da mortalidade infantil, melhoria da saúde materna, combate a AIDS e outras doenças, promoção de sustentabilidade ambiental e criação de parcerias para o desenvolvimento (Carvalho e Barcellos, 2014).

Ao considerar a saúde como quesito universal e prioritário, ela é capaz de auxiliar no processo de redução das desigualdades sociais. Assim, a mortalidade infantil tem a sua importância como um indicador de saúde que reflete no quarto objetivo do milênio. Ele consiste na redução em 2/3 da mortalidade de crianças com menos de 5 anos, no qual os países se comprometeram a atingir entre os anos de 1990 a 2015 (Ramos *et al.*, 2016; Morel, 2004; Nações Unidas, 2000).

De acordo com o relatório sobre os objetivos de desenvolvimento do milênio (ODM), produzido pelas Nações Unidas em 2015, a redução da mortalidade infantil apresentou bons progressos, porém muitas crianças ainda podem ser salvas das mortes por causas evitáveis (Nações Unidas, 2015).

Entre os anos de 1990 e 2015, a TMI em menores de cinco anos reduziu de 90,0 para 43,0 por mil nascidos vivos no mundo. Com exceção da Oceania, todas as regiões apresentaram redução dessa taxa em mais de 50%. A região que apontou a maior redução foi a Ásia Oriental, com 78,0%. Se em 1990 apresentou 12,7 milhões de mortes infantis, o ano de 2015, com 5,9 milhões de mortes, mostrou a evolução positiva após o acordo com o objetivo do milênio (Nações Unidas, 2015).

Em nível mundial, 62 países participantes atingiram a meta da redução da mortalidade infantil, sendo 12 países de baixa renda como Nepal, Libéria e Camboja. Outros 74 países reduziram em pelo menos a metade da taxa de mortalidade infantil, e 41 países diminuíram a taxa em 30,0% (UNICEF, 2015). Alguns países como o Brasil, Peru e México já estavam progredindo de forma rápida, em relação à taxa de mortalidade, antes dos objetivos

ser proclamados. E o maior impacto e progresso foi apresentado pelos países da África subsaariana durante o período da ODM (Cha, 2017).

Sabe-se que o período neonatal é o mais crítico para sobrevivência de uma criança. A mortalidade nessa faixa está se tornando cada vez mais importante, além de suas causas diferirem daquelas encontradas nas mortes em menores de cinco anos, elas estão mais relacionadas à saúde materna (UNICEF, 2015).

A taxa de mortalidade neonatal reduziu de 36,0 para 19,0 óbitos por mil nascidos vivos, entre 1990 e 2015, mundialmente. No entanto, essa redução ocorreu de forma mais lenta que a taxa de mortalidade em menores de cinco anos. Entre os 5,9 milhões de crianças com menos de cinco anos que morreram em 2015, 1 milhão morreu no dia do nascimento, 1 milhão na primeira semana de vida, e 2,8 milhões morreram durante os 28 dias de vida. Muitas intervenções podem ser feitas para evitar essas mortes, como oferecer serviços de saúde de qualidade para cada gestante e recém-nascido (Nações Unidas, 2015; UNICEF, 2015).

Apesar das reduções nas taxas de mortalidade infantil, as desigualdades sociais permanecem em evidência em todo o mundo. Nos grupos de famílias pobres, as taxas são duas vezes superiores em relação às famílias ricas. Crianças da zona rural têm 1,7 vezes mais risco de morrer do que as da zona urbana. O nível de escolaridade materna também influencia na mortalidade: filhos de mães com ensino secundário ou superior têm quase três vezes mais chances de sobreviver do que as crianças com mães que nunca foram à escola (Nações Unidas, 2015).

A maioria das mortes infantis ocorre por causas tratáveis com intervenções econômicas na área da saúde. Inovações em tecnologias que auxiliaram na imunização, nutrição e consumo de água limpa contribuíram para salvar 48 milhões de crianças desde o ano 2000 (Herrick *et al.*, 2017). Estudos mostraram a importância dos gastos em saúde pelo governo, visto que reduções no investimento dessa área são associadas ao aumento da mortalidade infantil, principalmente em países de baixa renda (Maruthappu *et al.*, 2017).

Com os objetivos do desenvolvimento do milênio foi visto que é possível conseguir o progresso através do esforço político, adequados recursos e estratégias. No entanto, crianças continuam a morrer a cada minuto. Em razão disso, após o término do ODM, o mundo renovou o compromisso com a mortalidade infantil através dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Nações Unidas, 2015; UNICEF, 2017).

Entre os propósitos da ODS, encontram-se 17 novos objetivos para serem alcançados até 2030. Um deles tem como tema principal assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. A mortalidade infantil é citada nesse objetivo que apresentou as seguintes metas: a redução da mortalidade em menores de cinco anos em pelo menos 25 por mil nascidos vivos e redução da mortalidade neonatal para 12 óbitos por mil nascidos vivos (Brasil, 2016).

Para executar essas metas será necessária a expansão da prevenção e intervenção, com maior foco em um começo saudável na vida do recém-nascido. E para acelerar mais o progresso com as crianças e cumprir as metas, é essencial a resolução das desigualdades sociais (UNICEF, 2017).

1.3 A mortalidade infantil no Brasil

Ao contrário de muitos países, o Brasil atingiu a meta dos ODM em 2011 com a taxa de mortalidade na infância de 17,7 óbitos por mil nascidos vivos, antes do prazo final. Entre 1990 e 2015, a taxa evoluiu de 61,0 para 16,0 óbitos por mil nascidos vivos, o que caracteriza uma redução em torno de 73,0% durante esse período. E em 2016, o país apresentou taxa de mortalidade em menores de cinco anos estimada em 14,0 por mil nascidos vivos (Brasil, 2014; Brasil, 2015; UNICEF, 2017).

Em relação à idade no óbito, entre 1990 e 2015, houve uma mudança no seu padrão de proporção. No ano de 1990 os mais frequentes eram óbitos pós-neonatais, com 44,0%, seguido pelos óbitos neonatais precoces. No entanto, em 2015 os óbitos neonatais precoces com 41,0%, representou o principal componente da mortalidade na infância, seguido pelos óbitos pós-neonatais. E cerca de 90,0% da mortalidade em menores de cinco anos ocorreram em menores que um ano de vida (França *et al.*, 2017).

No que se refere aos estados do Brasil em 1990, o que apontou a pior taxa de mortalidade na infância foi Alagoas com 114,1 por mil nascidos vivos, e a menor taxa foi vista no Rio Grande do Sul com 23,2 por mil nascidos vivos. Dos 11 estados com taxas maiores que 60,0 por mil nascidos vivos, 9 encontravam-se na região Nordeste. Enquanto em 2015, o Acre foi o estado que apresentou a pior taxa de mortalidade com 27,0 óbitos por mil nascidos vivos, e o Rio Grande do Sul permaneceu com a menor taxa de mortalidade na infância. E entre os 10 estados com as maiores taxas, 4 eram do Norte (França *et al.*, 2017).

De acordo com o estudo de França e colaboradores, entre 1990 e 2015 foi visto uma redução das taxas em todos os estados do país, com uma tendência a homogeneização devido à diminuição dos diferenciais entre cada unidade federativa (França *et al.*, 2017). Contudo, mesmo com a atenuação das desigualdades regionais nesses 25 anos, ainda persistem discrepâncias no país (UNICEF, 2015).

Sabe-se que entre 5500 municípios brasileiros, 1000 apresentaram a taxa inferior a 5 por mil nascidos vivos, enquanto 32 tiveram taxas superiores a 80 por mil nascidos vivos (UNICEF, 2015). Em um estudo que avaliou a mortalidade infantil associada aos indicadores econômicos em 297 municípios de grande e médio porte, entre 1994 e 2004, mostrou variação dessa taxa de 5,7 a 56,3 (Fisher, 2007).

Vários estudos mostraram que as desigualdades na distribuição da mortalidade infantil acontecem entre as regiões do país, assim como dentro da população de uma cidade. No estudo de Gonçalves e colaboradores na cidade de Salvador, foi visto que o maior risco para mortalidade se encontra em áreas com crescimento negativo, com piores indicadores de saúde e condições de vida (Gonçalves *et al.*, 2011).

As diferenças socioeconômicas das regiões brasileiras perpetuam de forma histórica, e ao longo dos anos foi visto que os lugares com as piores condições sociais estão concentrados nas regiões Norte e Nordeste (Paixão e Ferreira, 2012).

Em 2010, as regiões Norte e Nordeste apresentaram taxas de analfabetismo de 18,5% e 11,1%, respectivamente. Por outro lado, a taxa da região Sudeste mostrou 5,2% e da região Sul com 4,9%, ambos abaixo da média nacional desse ano (9,7%). Em relação à renda média familiar por domicílio per capita, no ano de 1991, a região Sudeste aparece com um valor 163,0% superior a renda do Nordeste. Enquanto em 2010 foi visto uma redução na diferença entre as regiões, a renda do Sudeste passou a ser 106,0% superior a do Nordeste (Santos *et al.*, 2014).

Em busca da redução da mortalidade infantil, vários programas foram criados pelo governo federal como a Saúde na Família, Rede cegonha, Banco de Leite Humano e O Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil nas Regiões Nordeste e Amazônia Legal. Este último foi criado com o intuito de diminuir os indicadores de desigualdade e a mortalidade infantil e neonatal nas regiões com problemas sociais, Norte e Nordeste (Nishimura e Sampaio, 2014).

Para alcançar o proposto pelo Pacto foram constituídos alguns eixos, como por exemplo, o foco na qualidade da atenção ao pré-natal, parto, e ao recém-nascido, educação na saúde e a vigilância ao óbito (Ministério da Saúde, 2010).

De acordo com o estudo de Nishimura e Sampaio, o Pacto atingiu o objetivo ao reduzir a mortalidade infantil, principalmente nos grupos com maiores índices e de baixa renda. Ao relacionar o pacto, mortalidade infantil e as condições de moradia, foi visto que nos municípios com menos habitações de tijolos foram reduzidas em 2,4% as mortes de crianças no primeiro ano do Pacto (Nishimura e Sampaio, 2014).

1.4 Os agrupamentos da mortalidade infantil

Na maioria dos casos, além da morte infantil ser um evento indesejável ela ocorre de forma evitável e precoce (França e Lansky, 2009). Os óbitos que acontecem por causas evitáveis têm como definição serem preveníveis por ações de serviços de saúde disponíveis em determinado ano e local (Malta *et al.*, 2010). Por ser um evento evitável, essas mortes podem indicar dificuldades na atenção à saúde e servir de alerta para investigação de suas causas (Sardinha, 2014).

Para reconhecimento dessas causas, foi publicada em 2008 e atualizada em 2010, a Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do SUS no Brasil. Na atualização, algumas modificações foram direcionadas para as mortes em menores de cinco anos e classificadas em três grupos: causas evitáveis, causas mal definidas e demais causas de mortes (Malta *et al.*, 2010).

No grupo das causas evitáveis são consideradas àquelas reduzíveis por imunoprevenção, por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e recém-nascido, e por ações adequadas à promoção e atenção à saúde (Malta *et al.*, 2010).

Em 2008, França e Lansky sugeriram uma classificação das causas neonatais com o objetivo de separar em grupamentos que direcionem as orientações das ações de saúde e sua prevenção. Foram alocados seis agrupamentos referentes às causas mais frequentes caracterizados pela prematuridade, infecções, asfixia/hipóxia, malformações congênitas, fatores maternos e relacionados à gravidez, e afecções respiratórias do recém-nascido (RN) (França e Lansky, 2008).

Sobre as mortes neonatais em nível mundial, em torno de três a cada quatro mortes são decorrentes de complicações por parto prematuro, durante o parto ou sepse. Mortes que podem ser evitadas com ações de baixo custo e cuidados à mulher e ao RN em todas as suas fases, com ênfase no momento do parto (Nações Unidas, 2015).

Mesmo com os avanços na redução da mortalidade infantil, as doenças infecciosas ainda persistem entre as principais causas no mundo, naqueles menores de cinco anos. São doenças que ocorrem mais em países pobres, sendo equivalente a um marcador de equidade social. Quase um terço das mortes é decorrente de pneumonia, diarreia e malária, o que representa 40,0% das mortes na África Subsaariana (UNICEF, 2017).

A vacinação contra o sarampo foi um ponto de destaque no Relatório dos Objetivos do Milênio. A doença prevalece em regiões como Sul da Ásia e África subsaariana, e pode ser prevenida com duas doses de vacina pouco dispendiosa e eficaz. Entre 2000 e 2013, em torno de 15,6 milhões de mortes foram evitadas com a vacinação, uma redução de 67,0% no número de casos. No entanto surtos contínuos ainda ocorrem e podem ser evitados com o aumento igualitário da cobertura vacinal (Nações Unidas, 2015).

No Brasil um importante fator para redução da mortalidade infantil foi a queda da mortalidade pós-neonatal, esta caracterizada pela ocorrência de doenças infecciosas, principalmente por aquelas que são imunopreveníveis (Roberto, 2007). Com a transição para surgimento da mortalidade neonatal como a mais frequente, com relevância para neonatal precoce, torna-se mais complexo atuar nas suas causas (Brasil, 2014).

De acordo com o estudo de França e colaboradores, foi nítida a mudança entre principais causas de morte infantil nos anos de 1990 e 2015. Enquanto em 1990 a diarreia representava a segunda causa de óbito mais frequente, em 2015 apareceu no sétimo lugar, e com redução de 94,7% no seu número de casos durante esse período (França *et al.*, 2017).

A prematuridade prevalece como a mais frequente no país em ambos os anos, mesmo com redução de 72,0% de casos, e é a principal causa nas regiões Norte e Nordeste em 2015. As anomalias congênitas que antes ocupavam o quinto lugar em 1990 aparecem como a segunda principal causa de morte em 2015, e constituem a principal causa nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, com exceção de Minas Gerais e Goiás, nesse ano. (França *et al.*, 2017).

Em relação ao avanço na redução da mortalidade infantil, principalmente no que se refere aos óbitos por diarreia e outras doenças infecciosas, muitas ações foram essenciais para essa conquista. A melhora nas condições sanitárias do país, assim como a introdução da terapia de reidratação oral e o programa nacional de imunizações são exemplos de intervenções que auxiliaram na diminuição da taxa (França *et al.*, 2017; Roberto, 2007).

Apesar do Brasil ter sido destaque pela ampliação da cobertura do pré-natal e pelo SUS, as causas de morte de origem no período neonatal prevalecem entre as principais no

país. Isso mostra a necessidade de qualificar a atenção à saúde, através de capacitação de seus profissionais e com medidas de baixo custo (Brasil, 2014).

Diante do exposto, sabe-se que as condições socioeconômicas estão relacionadas diretamente à mortalidade infantil. Apesar da diminuição da TMI no país, nem todas as regiões apresentaram reduções expressivas, mascarando suas desigualdades. Dessa forma, estudos locais auxiliariam na identificação de deficiências, o que facilitaria o desenvolvimento de ações públicas na promoção de melhorias.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. **ONU: Brasil cumpre meta de redução da mortalidade infantil**. 2015. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/09/onu-brasil-cumpre-meta-de-reducao-da-mortalidade-infantil>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/140523_relatorioodm.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2017.

BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. UNIC Rio. 2016. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/ODSportugues12fev2016.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2017.

CARVALHO, P. G. M.; BARCELLOS, F. C. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM: Uma avaliação crítica. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 5, n. 3, p. 222-244, set/dez, 2014.

CARVALHO, R. A. S. et al. Desigualdades em saúde: condições de vida e mortalidade infantil em região do nordeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 49, n. 5, 2015.

CHA, S. The impact of the worldwide Millennium Development Goals campaign on maternal and under-five child mortality reduction: ‘Where did the worldwide campaign work most effectively?’. **Global Health Action**, v. 10, 1267961, 2017.

DUARTE, C. M. R. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p.1511-1528, jul, 2007.

FISCHER, T. K. et al. A mortalidade infantil no brasil: série histórica entre 1994-2004 e associação com indicadores socioeconômicos em municípios de médio e grande porte. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 40, n. 4, p. 559-66, out./dez, 2007.

FRANÇA E.; LANSKY S. **Classificação das principais causas de mortalidade neonatal no Brasil**. In Seminário: BH pelo parto normal. Oficina II: Evitabilidade de óbitos infantis e perinatais. Belo Horizonte, 20/8/2008.

FRANÇA, E. B. et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Rev Bras Epidemiol**, v. 20 (suppl 1), p. 46-60, maio, 2017.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Rede Interagencial de Informações para Saúde. **Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências**. 1 ed. Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2009. p. 83 – 112.

FRIAS, P. G.; SZWARCOWALD, C. L.; LIRA, P. I. C. Estimacão da mortalidade infantil no contexto de descentralizaco do Sistema nico de Saúde (SUS). **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 11, n. 4, p. 463-470, out./dez., 2011.

GONÇALVES, A. C.; COSTA, M. C. N.; BRAGA, J. U. Análise da distribuico espacial da mortalidade neonatal e de fatores associados, em Salvador, Bahia, Brasil, no período 2000-2006. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 1581-1592, ago, 2011.

HERRICK, T. et al. Modeling the potential impact of emerging innovations on achievement of Sustainable Development Goals related to maternal, newborn, and child health. **Cost Eff Resour Alloc**, v. 14, n. 12, 2017.

KOLLING, A. F. **Perfil epidemiológico da mortalidade infantil no município de Sapiranga, RS, entre 2006 e 2009**. 2011. 86 f. Dissertao (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M. C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 759-72, 2002.

MACIAZEKI, L. S. **A mortalidade infantil no município de Santo Antnio da Patrulha**. 2015. 39 f. Monografia (Especializaco de gestão em saúde) – Escola de Administrao, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Santo Antnio da Patrulha, 2015.

MALTA, D. C. et al. Atualizaco da lista de causas de mortes evitáveis por intervenes do Sistema nico de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 173-176, abr-jun, 2010.

MARANHÃO, A. G. K. et al. Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situao de Saúde. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situao de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Editora MS, 2012, v. 1, p. 163-182.

MARUTHAPPU, M. et al. Government Health Care Spending and Child Mortality. **Pediatrics**, v. 135, n. 4, April, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pacto pela Reduo da Mortalidade Infantil no Nordeste e Amazônia Legal 2009 – 2010**. Brasília. 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_reducao_mortalidade_infantil_nordeste.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2017.

MOMBELLI, M. A. et al. Fatores de risco para mortalidade infantil em municípios do Estado do Paraná, de 1997 a 2008. **Rev Paul Pediatr**, v. 30, n. 2, p.187-94, 2012.

MOREL, C. M. A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio: desafios e oportunidades globais, solues e políticas nacionais. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 9, n. 2, p. 261-270, 2004.

NAÇÕES UNIDAS. **Declarao do Milênio**. 2000. Disponível em: <<https://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

NAÇÕES UNIDAS. **Relatório sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2015**. 2015. Disponível em: <https://www.unric.org/pt/images/stories/2015/PDF/MDG2015_PT.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2017.

NISHIMURA, F. N.; SAMPAIO, B. R. **Efeito do programa "Pacto pela redução da mortalidade infantil" no Nordeste e Amazônia legal**. 2014. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss1_mesa3_artigos2014_efeito_programa_pacto_reducao.pdf/1433709d-6920-4629-b766-e03acf26d0fa>. Acesso em 26 dez. 2017.

PAIXÃO, A. N.; FERREIRA, T. Determinantes da Mortalidade Infantil no Brasil. **Informe Gepec**, Toledo, v. 16, n. 2, p. 6-20, jul./dez. 2012.

PIZZO, L. G. P. Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.23, n.3, p.908-918, 2014.

RAMOS, E. M. B.; MADUREIRA, A. S.; SENA, J. P. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e o direito à saúde: Uma breve reflexão. **RVMD**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 450-472, jul-dez, 2016.

ROBERTO, D. G. I. **Perfil da mortalidade infantil em hospital de referência do Distrito Federal**. 2007. 45 f. Monografia (Residência em Pediatria) – Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal. Brasília, 2007.

SANDERS, L. S. C. et al. Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 83-89, 2017.

SANTOS, G. R.; PALES, R. C.; RODRIGUES, S. G. Desigualdades regionais no Brasil - 1991-2010. **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 6, p. 145-173, outubro/dezembro, 2014.

SARDINHA, L. M. V. **Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde: estudo caso-controle no Distrito Federal (2007-2010)**. 2014. 181 f. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SILVA, T. J. J. **Os determinantes socioeconômicos da mortalidade infantil nos anos de 2000 e 2010: evidências empíricas para os municípios pernambucanos**. Perspectivas online: ciências humanas e sociais aplicadas. 2016. Disponível em: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://seer.perspectivasonline.com.br/index.php/humanas_sociais_e_aplicadas/article/viewFile/584/823>. Acesso em 28 dez. 2017.

UNICEF. **Levels & trends in child mortality: report 2015 estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation**. 2015. Disponível em: <http://www.childmortality.org/files_v21/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2017.

UNICEF. **Levels & trends in child mortality: report 2017 estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation**. 2017. Disponível em:

<https://www.unicef.org/publications/files/Child_Mortality_Report_2017.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2017.

WIECZORKIEWICZ, A. M.; DESCHAMPS, M. V.; JUNKES, C. H. G. Mortalidade infantil no planalto norte catarinense e as questões do desenvolvimento da região. **DRd – Desenvolvimento Regional em debate**, v. 6, n. 1, p. 175-191, jan./jul 2016.

2. Normas de apresentação na Revista Paulista de Pediatria

Escopo e política

MISSÃO E POLÍTICA EDITORIAL

A Revista Paulista de Pediatria é uma publicação trimestral da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Desde 1982, destina-se à publicação de artigos originais, de revisão e relatos de casos clínicos de investigação metodológica com abordagem na área da saúde e pesquisa de doenças dos recém-nascidos, lactantes, crianças e adolescentes. O objetivo é divulgar pesquisa de qualidade metodológica relacionada a temas que englobem a saúde da criança e do adolescente. Os artigos estão disponíveis, no seu formato eletrônico, na íntegra em português e inglês, por meio de acesso livre e gratuito do SciELO. Está indexada nas bases Pubmed Central, Medline, Scopus, Embase (Excerpta Medica Database), SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Index Medicus Latino-Americano (IMLA) BR, Sumários de Revistas Brasileiras e Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Scientific Information System).

ACESSO ABERTO

Todo artigo revisado por pares, aprovado pelo corpo editorial desta revista, será publicado em acesso aberto, o que significa que o artigo estará disponível gratuitamente no mundo via Internet de maneira perpétua. Não há cobrança aos autores. Uma licença Creative Commons orienta sobre a reutilização do artigo. Todos os artigos serão publicados sobre a seguinte licença: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY).

PROCESSO DE REVISÃO

Cada artigo submetido é encaminhado ao editor-chefe, que verifica se o mesmo obedece aos padrões mínimos especificados nas normas de publicação e se está enquadrado nos objetivos da Revista. A seguir, o artigo é enviado a dois revisores, especialistas na área, cegos em relação à autoria do artigo a ser examinado, acompanhado de formulário específico

para revisão. Uma vez feita esta revisão, os editores da Revista decidem se o artigo vai ser aceito sem modificações, se deve ser recusado ou se deve ser enviado aos autores para modificações e posterior reavaliação. Diante desta última opção, o artigo é reavaliado pelos editores para posterior decisão quanto à aceitação, recusa ou necessidade de novas modificações.

TIPOS DE ARTIGOS PUBLICADOS

Artigos originais: incluem estudos epidemiológicos, clínicos ou experimentais.

Relatos de casos: incluem artigos que relatam casos de pacientes portadores de doenças raras ou intervenções pouco frequentes ou inovadoras.

Artigos de revisão: análises críticas ou sistemáticas da literatura a respeito de um tema selecionado enviados, de forma espontânea, pelos autores.

Cartas ao editor: refletem o ponto de vista do missivista a respeito de outros artigos publicados na Revista.

Editoriais: em geral encomendados pelos editores, para discutir um tema ou algum artigo original controverso e/ou interessante e/ou de tema relevante, a ser publicado na Revista.

Forma e preparação de manuscritos

NORMAS GERAIS

O artigo deverá ser digitado em formato A4 (210x297mm), com margem de 25 mm em todas as margens, espaço duplo em todas as seções. Empregar fonte Times New Roman tamanho 11, páginas numeradas no canto superior direito e processador de textos Microsoft Word®. Os manuscritos deverão conter, no máximo:

- Artigos originais: 3000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 30 referências.
- Revisões: 3500 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 55 referências.
- Relatos de casos: 2000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 25 referências.

- Cartas ao editor: 400 palavras no máximo. As cartas devem fazer referência a artigo publicado nos seis meses anteriores à publicação definitiva; até 3 autores e 5 referências; conter no máximo 1 figura ou uma tabela. As cartas estão sujeitas à editoração, sem consulta aos autores.

Observação:

Ensaio clínico só será aceito mediante apresentação de número de registro e base de cadastro, seguindo a normatização de ensaios clínicos da PORTARIA Nº 1.345, DE 2 DE JULHO DE 2008, Ministério da Saúde do Brasil.

Acessível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1345_02_07_2008.html

Para registro, acessar: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/about/>

Informação referente ao apoio às políticas para registro de ensaios clínicos: Segundo resolução da ANVISA - RDC 36, de 27 de junho de 2012, que altera a RDC 39/2008, todos os estudos clínicos fases I, II, III e IV, devem apresentar comprovante de registro da pesquisa clínica na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>), um registro gerenciado pela Fundação Oswaldo Cruz de estudos clínicos em seres humanos, financiados de modo público ou privado, conduzidos no Brasil. O número de registro deve constar entre parênteses ao final do último resumo, antes da introdução do artigo (O número de registro do caso clínico é: -site). Para casos anteriores a Junho de 2012, serão aceitos comprovantes de outros registros primários da Internacional Clinical Trials Registration Platform (ICTRP/OMS). (<http://www.clinicaltrials.gov>).

É obrigatório o envio de carta de submissão assinada por todos os autores. Nessa carta, os autores devem referir que o artigo é original, nunca foi publicado e não foi ou não será enviado a outra revista enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista Paulista de Pediatria. Além disto, deve ser declarado na carta que todos os autores participaram da concepção do projeto e/ou análise dos dados obtidos e/ou da redação final do artigo e que todos concordam com a versão enviada para a publicação. Deve também citar que não foram omitidas informações a respeito de financiamentos para a pesquisa ou de ligação com pessoas ou companhias que possam ter interesse nos dados abordados pelo artigo ou caso. Finalmente, deve conter a indicação de que os autores são responsáveis pelo conteúdo do manuscrito.

Transferência de direitos autorais: ao submeter o manuscrito para o processo de avaliação da Revista Paulista de Pediatria, todos os autores devem assinar o formulário

disponível no site de submissão, no qual os autores reconhecem que, a partir do momento da aceitação do artigo para publicação, a Associação de Pediatria de São Paulo passa a ser detentora dos direitos autorais do manuscrito.

Todos os documentos obrigatórios estão disponíveis em:
<http://www.rpped.com.br/documents-requireds>

ATENÇÃO:

Deve ser feito o upload no sistema de cada um dos itens abaixo em separado:

1) Carta de submissão; 2) Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição; 3) Transferência de Direitos Autorais; 4) Página de rosto; 5) Documento principal com os resumos em português e inglês, palavras-chave e keywords, texto, referências bibliográficas, tabelas, figuras e gráficos – Não colocar os nomes dos autores neste arquivo; 6) Arquivo suplementares quando pertinente.

Para artigos originais, anexar uma cópia da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa. A Revista Paulista de Pediatria adota a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprovou as “Novas Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos” (DOU 1996 Out 16; no201, seção 1:21082-21085). Somente serão aceitos os trabalhos elaborados de acordo com estas normas. Para relato de casos também é necessário enviar a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e, se houver possibilidade de identificação do paciente, enviar cópia do consentimento do responsável para divulgação científica do caso clínico. Para revisões de literatura, cartas ao editor e editoriais não há necessidade desta aprovação.

A Revista Paulista de Pediatria executa verificação de plágio.

NORMAS DETALHADAS

O conteúdo completo do artigo original deve obedecer aos "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (disponível em <http://www.icmje.org/>). Cada uma das seguintes seções deve ser iniciada em uma nova página: resumo e palavras-chave em português; abstract e key-words; texto; agradecimentos e referências bibliográficas. As tabelas e figuras

devem ser numeradas em algarismos arábicos e colocadas ao final do texto. Cada tabela e/ou figura deve conter o título e as notas de rodapé.

PÁGINA DE ROSTO:

Formatar com os seguintes itens:

Título do artigo em português (evitar abreviaturas) no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo 60 caracteres incluindo espaços).

Título do artigo em inglês, no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo, 60 caracteres incluindo espaços).

Nome COMPLETO de cada um dos autores acompanhado do nome da instituição de vínculo empregatício ou acadêmico ao qual pertence (devendo ser apenas um), cidade, estado e país. Os nomes das instituições e programas deverão ser apresentados, preferencialmente, por extenso e na língua original da instituição; ou em inglês quando a escrita não é latina (Por exemplo: Grego, Mandarim, Japonês...).

Autor correspondente: definir o autor correspondente e colocar endereço completo (endereço com CEP, telefone, fax e, obrigatoriamente, endereço eletrônico).

Declaração de conflito de interesse: descrever qualquer ligação de qualquer um dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever "nada a declarar".

Fonte financiadora do projeto: descrever se o trabalho recebeu apoio financeiro, qual a fonte (por extenso), o país, e o número do processo. Não repetir o apoio nos agradecimentos.

Número total de palavras: no texto (excluir resumo, abstract, agradecimento, referências, tabelas, gráficos e figuras), no resumo e no abstract. Colocar também o número total de tabelas, gráficos e figuras e o número de referências.

RESUMO E ABSTRACT:

Cada um deve ter, no máximo, 250 palavras. Não usar abreviaturas. Eles devem ser estruturados de acordo com as seguintes orientações:

Resumo de artigo original: deve conter as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões (Abstract: Objective, Methods, Results and Conclusions).

Resumo de artigos de revisão: deve conter as seções: Objetivo, Fontes de dados, Síntese dos dados e Conclusões (Abstract: Objective, Data source, Data synthesis and Conclusions).

Resumo de relato de casos: deve conter as seções: Objetivo, Descrição do caso e Comentários (Abstract: Objective, Case description and Comments).

Para o abstract, é importante obedecer às regras gramaticais da língua inglesa. Deve ser feito por alguém fluente em inglês.

PALAVRAS-CHAVE E KEYWORDS:

Fornecer, abaixo do resumo em português e inglês, 3 a 6 descritores, que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar exclusivamente descritores da lista de "Descritores em Ciências da Saúde" elaborada pela BIREME e disponível no site <http://decs.bvs.br/>. Esta lista mostra os termos correspondentes em português e inglês.

TEXTO:

Artigo original: dividido em Introdução (sucinta com 4 a 6 parágrafos, apenas para justificar o trabalho e contendo no final os objetivos); Método (especificar o delineamento do estudo, descrever a população estudada e os métodos de seleção, definir os procedimentos empregados, detalhar o método estatístico. É obrigatória a declaração da aprovação dos procedimentos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição); Resultados (claros e objetivos - o autor não deve repetir as informações contidas em tabelas e gráficos no corpo do texto); Discussão (interpretar os resultados e comparar com os dados de literatura, enfatizando os aspectos importantes do estudo e suas implicações, bem como as suas limitações - finalizar esta seção com as conclusões pertinentes aos objetivos do estudo).

Artigos de revisão: não obedecem a um esquema rígido de seções, mas sugere-se que tenham uma introdução para enfatizar a importância do tema, a revisão propriamente dita, seguida por comentários e, quando pertinente, por recomendações.

Relatos de casos: divididos em Introdução (sucinta com 3 a 5 parágrafos, para ressaltar o que é conhecido da doença ou do procedimento em questão); Descrição do caso

propriamente dito (não colocar dados que possam identificar o paciente) e Discussão (na qual é feita a comparação com outros casos da literatura e a perspectiva inovadora ou relevante do caso em questão).

TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES

É permitido no máximo 4 tabelas por artigo e 2 ilustrações, entre figuras e gráficos. Devem ser submetidas no mesmo arquivo do artigo. Em caso de aprovação, serão solicitadas figuras e gráficos com melhor resolução.

Tabelas

Para evitar o uso de tabelas na horizontal, a Revista Paulista de Pediatria recomenda que os autores usem no máximo 100 caracteres em cada linha de tabela. No entanto, se a tabela tiver duas ou mais colunas, o autor deve retirar 5 caracteres por linha. Ex: Se tiver duas colunas, o autor deve usar no máximo 95, se tiver três, 90 e assim por diante. É permitido até 4 tabelas por artigo, sendo respeitado os limites de uma lauda para cada uma. As explicações devem estar no rodapé da tabela e não no título. Não usar qualquer espaço do lado do símbolo \pm . Digitar as tabelas no processador de textos Word, usando linhas e colunas - não separar colunas como marcas de tabulação. Não importar tabelas do Excel ou do Powerpoint.

Gráficos

Numerar os gráficos de acordo com a ordem de aparecimento no texto e colocar um título abaixo do mesmo. Os gráficos devem ter duas dimensões, em branco/preto (não usar cores) e feitos em PowerPoint. Mandar em arquivo ppt separado do texto: não importar os gráficos para o texto. A Revista Paulista de Pediatria não aceita gráficos digitalizados.

Figuras

As figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento do texto. As explicações devem constar na legenda (mandar legenda junto com o arquivo de texto do manuscrito, em página separada). Figuras reproduzidas de outras fontes devem indicar esta

condição na legenda e devem ter a permissão por escrita da fonte para sua reprodução. A obtenção da permissão para reprodução das imagens é de inteira responsabilidade do autor. Para fotos de pacientes, estas não devem permitir a identificação do indivíduo - caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória carta de consentimento assinada pelo indivíduo fotografado ou de seu responsável, liberando a divulgação do material. Imagens geradas em computador devem ser anexadas nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi. A Revista Paulista de Pediatria não aceita figuras digitalizadas.

FINANCIAMENTO

Sempre antes da Declaração de Conflitos de Interesse. Em apoios da CAPES, CNPq e outras instituições devem conter o nome por extenso e o país. Não repetir o apoio nos agradecimentos. Se não houve, deixar: O estudo não recebeu financiamento.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Descrever qualquer ligação dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever: Os autores declaram não haver conflitos de interesse. Essa declaração deverá constar na página de rosto, antes do financiamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecer de forma sucinta a pessoas ou instituições que contribuíram para o estudo, mas que não são autores. Os agradecimentos devem ser colocados no envio da segunda versão do artigo, para evitar conflitos de interesse com os revisores. Não repetir nos agradecimentos a instituição que apoiou o projeto financeiramente. Apenas destacar no apoio.

REFERÊNCIAS

No corpo do texto: Devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto. As referências no corpo do texto devem ser identificadas por algarismos arábicos sobrescritos, sem parênteses e após a pontuação.

No final do texto (lista de referências): Devem seguir o estilo preconizado no "International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements" e disponível em http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html, conforme os exemplos a seguir.

1. Artigos em Periódicos

Até 6 autores: listar todos os autores:

Jih WK, Lett SM, des Vignes FN, Garrison KM, Sipe PL, Marchant CD. The increasing incidence of pertussis in Massachusetts adolescents and adults, 1989-1998. *Infect Dis.* 2000;182:1409-16.

Mais do que 6 autores:

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935:40-6.

Grupos de pesquisa:

a. Sem autor definido:

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40:679-86.

b. Com autor definido:

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. *J Urol.* 2003;169:2257-61.

c. Sem autores:

No-referred authorship. 21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ.* 2002;325:184.

Volume com suplemento:

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

Artigo publicado eletronicamente, antes da versão impressa:

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood*; Epub 2002 Jul 5.

Artigos aceitos para a publicação ainda no prelo:

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in *Arabidopsis*. *Proc Natl Acad Sci U S A*. In press 2002.

Artigos em português

Seguir o estilo acima.

2. Livros e Outras Monografias

Livros:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Obs: se for 1ª edição, não é necessário citar a edição.

Capítulos de livros:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Obs: se for a 1ª edição, não é necessário citar a edição.

Conferência publicada em anais de Congressos:

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. *Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Irlanda. p. 182-91.

Resumos publicados em anais de Congressos:

Blank D, Grassi PR, Schlindwein RS, Melo JL, Eckhert GE. The growing threat of injury and violence against youths in southern Brazil: a ten year analysis. Abstracts of the Second World Conference on Injury Control; 1993 May 20-23; Atlanta, USA. p. 137-8.

Teses de mestrado ou doutorado:

Afiune JY. Avaliação ecocardiográfica evolutiva de recém-nascidos pré-termo, do nascimento até o termo [master's thesis]. São Paulo (SP): USP; 2000.

Aguiar CR. Influência dos níveis séricos de bilirrubina sobre a ocorrência e a evolução da sepse neonatal em recém-nascidos pré-termo com idade gestacional menor que 36 semanas [PhD thesis]. São Paulo (SP): USP; 2007.

3. Outros materiais publicados

Artigos em jornais, boletins e outros meios de divulgação escrita:

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12. p.1.

Leis, portarias e recomendações:

Brazil - Ministério da Saúde. Recursos humanos e material mínimo para assistência ao RN na sala de parto. Portaria SAS/MS 96, 1994.

Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de saúde - área técnica de saúde da mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

Brazil – Presidência da República. Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília: Diário Oficial da União; 2009. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.htm

Obs: se o material for disponível na internet, colocar Available from: <http://www....>

4. Material Eletrônico

Artigo de periódico eletrônico:

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002;102(6) [cited 2002 Aug 12]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Monografia na internet ou livro eletrônico:

Foley KM, Gelband H. Improving palliative care for cancer [homepage on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

Homepage/web site:

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Parte de uma homepage ou de um site:

American Medical Association [homepage on the Internet]. AMA Office of Group Practice Liaison [cited 2002 Aug 12]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

Brazil - Ministério da Saúde - DATASUS [homepage on the Internet]. Informações de Saúde-Estatísticas Vitais- Mortalidade e Nascidos Vivos: nascidos vivos desde 1994 [cited 2007 Feb 10]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>

Observação: Comunicações pessoais não devem ser citadas como referências.

Submissão Online

Para submeter o seu artigo, acesse: <https://mc04.manuscriptcentral.com/rpp-scielo>

Para acessar os documentos obrigatórios: <http://www.rpped.com.br/documents-requireds>

A Revista Paulista de Pediatria não cobra taxas para avaliação e/ou publicação de artigos

3. Artigo Científico: Mortalidade infantil em Aracaju (Sergipe): análise do período 2010-2015

Mortalidade infantil em Aracaju (Sergipe): análise do período 2010-2015

Infant mortality in Aracaju (Sergipe): analysis of the period 2010-2015

Ana Carolyne Silva de Jesus¹, Anna Klara Bohland².

1- Graduanda em Medicina da Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, SE. Brasil.

2- Departamento de Medicina. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, SE. Brasil

Autor correspondente: Ana Carolyne Silva de Jesus.

Endereço: Av Tancredo Neves, 3515, Cond Cerejeiras, Bloco I, apt 204. Bairro Jabotiana. Aracaju, SE. Cep: 49095000.

Telefone: (79) 99875-3233.

E-mail: ana.carolynesj@gmail.com.

O estudo não recebeu financiamento.

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

O texto apresenta 2524 palavras, o resumo com 249 e o abstract com 239 palavras. Possui 1 quadro, 2 figuras e 2 tabelas.

Resumo

Objetivo. Avaliar o perfil da mortalidade infantil em Aracaju (Sergipe), no período de 2010 a 2015.

Métodos. Foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo, no período de seis anos, e analisadas as variáveis: idade no óbito, causa de óbito, além das características maternas, do parto, dos nascidos vivos e as desigualdades intraurbanas. Os dados foram analisados a partir do programa TabWin e descritos em número, percentual e taxas.

Resultados. Foram registrados 57114 nascidos vivos e 912 óbitos no município, e a taxa de mortalidade infantil reduziu de 17,9 para 15,9/1000 nascidos vivos, entre 2010 e 2015. A taxa de mortalidade infantil entre os bairros variou de 5,5 a 26,5/1000 nascidos vivos. As piores taxas foram apresentadas pelos bairros América, Lamarão e Olaria. O bairro Santa Maria teve o maior número de óbitos (14%) em 2015. O sexo masculino, peso menor que 2500 gramas, e a morte neonatal precoce apresentaram as maiores taxas. Em relação às características maternas as maiores taxas foram encontradas em mães com 10 a 19 anos e sem escolaridade. No que se refere às causas destacaram-se os óbitos por malformação congênita, seguida pelos fatores maternos e pela a prematuridade.

Conclusões. Apesar do progresso na redução da taxa de mortalidade infantil no município, nem todos os bairros acompanharam essa evolução, mascarando suas desigualdades. Dessa forma, é necessária uma atenção especial para os bairros com as maiores taxas de mortalidade infantil.

Palavras chave. Mortalidade infantil. Avaliação em saúde. Condições sociais. Desigualdades em Saúde.

Abstract

Objective. To evaluate the profile of infant mortality in Aracaju (Sergipe), from 2010 to 2015.

Methods. A descriptive, retrospective study was conducted in the period of six years, and analyzed the following variables: age at death, cause of death, in addition to maternal characteristics, childbirth, live births and intra-urban inequalities. The data were analyzed from the TabWin program and described in number, percentage and rates.

Results. There were 57,114 live births and 912 deaths in the municipality, and the infant mortality rate decreased from 17.9 to 15.9 / 1000 live births between 2010 and 2015. The infant mortality rate ranged from 5.5 to 26.5 / 1000 live births within the districts. The worst rates were presented by the districts América, Lamarão and Pottery. The Santa Maria district had the highest number of deaths (14%) in 2015. For the newborns, males, weight less than 2500 grams, and early neonatal death had the highest rates. Regarding maternal characteristics, the highest rates were found in mothers with 10 to 19 years of age and without schooling. Concerning the causes, the most notable were deaths due to congenital malformation, followed by maternal factors and prematurity.

Conclusions. Despite the progress in reducing the infant mortality rate in the municipality, not all districts have followed this evolution, masking their inequalities. Special attention is needed for the districts with the highest infant mortality rates.

Key-words: Infant Mortality. Health Evaluation. Social Conditions. Health inequalities.

1. Introdução

A taxa de mortalidade infantil (TMI) é um indicador dos níveis de desenvolvimento socioeconômicos e das condições de saúde da população¹. O seu acompanhamento e redução foi um dos objetivos do milênio, e o Brasil atingiu a sua meta em 2011, antes do prazo final, com a taxa de mortalidade na infância de 17,7 óbitos por mil nascidos vivos². Porém a desigualdade ainda persiste entre os países, uma vez que mais da metade da mortalidade em menores de cinco anos é devida a doenças evitáveis e tratáveis através de intervenções simples e acessíveis, sendo a taxa de redução anual maior nas regiões mais desenvolvidas (3,8% ao ano) do que em outras regiões do mundo (2,9% ao ano)³.

No Brasil, a TMI passou de 29,7 óbitos por mil NV, em 2000, para 15,6 óbitos por mil NV, em 2010⁴. Embora a queda mais acentuada tenha ocorrido na região Norte (redução de 58,6%), esta apresentou a taxa mais elevada do Brasil, com 18,5 óbitos por mil NV, persistindo as desigualdades regionais. Em Sergipe⁵, a TMI foi de 15,9 por mil NV em 2014, e em Aracaju foi de 17,9 por mil NV, o que sugere a manutenção dessa desigualdade.

Em nível local, vários estudos também têm demonstrado desigualdades devido às condições de vida. Em Salvador (BA)⁶, foi verificado que possivelmente, as condições de vida da população contribuíram para a desigual distribuição espacial da mortalidade neonatal no município. Em São Paulo, considerados os distritos administrativos, a mortalidade infantil variou de 3,0 óbitos por mil NV a 17,3 por mil NV⁷.

Em Aracaju (SE)⁸ também foi verificado que a mortalidade infantil variou de acordo com as condições de vida segundo os bairros da capital, de 13,7 por mil NV a 19,6 por mil NV, no período de 2006 a 2010: os estratos baixo e muito baixo obtiveram as piores taxas médias, excetuando-se a análise por malformação congênita, confirmando que, apesar dos avanços, persistem as desigualdades de saúde nos bairros com piores condições de vida. O conhecimento da distribuição local da mortalidade infantil pode contribuir para ações de saúde na mulher e na criança que visem minimizar as iniquidades. O objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil da mortalidade infantil em Aracaju (SE), no período de 2010 a 2015.

2. Metodologia

Foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo, no período de seis anos (entre 01/01/2010 e 31/12/2015). Foram consideradas variáveis no presente estudo: idade no óbito, causa de óbito (classificadas conforme a Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão-CID-10r⁹), além das características maternas, do parto e dos nascidos vivos. Para verificar as desigualdades intraurbanas foi utilizada a distribuição por bairros de residências dos NV e dos óbitos em menores de um ano.

Para melhor abordagem, os bairros foram divididos em três grupos de acordo com sua taxa de mortalidade infantil: o Grupo 1 foi composto pelos bairros com taxa menor que 15 por mil nascidos vivos (19 bairros), valor abaixo da média nacional; o Grupo 2 pelos bairros com taxa maior que 15 e menor que 20 por mil nascidos vivos (15 bairros), taxas consideradas intermediárias para o estudo; Grupo 3 por bairros com taxa maior que 20 por mil nascidos vivos (6 bairros), taxas consideradas médias¹¹. Nenhum bairro apresentou taxa alta (maior ou igual a 50 por mil NV)¹⁰. O bairro Capucho não apresentou óbito durante o período do estudo. A cidade possui no momento 40 bairros conforme a representação na Figura 2.

Foram utilizados dados não identificados do Sistema de Informação de Mortalidade e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos obtidos junto à Secretaria Estadual de Saúde de Sergipe¹¹, analisados a partir do programa TabWin¹², e foram descritos em número, percentual e TMI. Foram avaliadas as variáveis comuns da Declaração de óbito (DO) e da Declaração de nascido vivo (DN), como local de residência, as características maternas, do parto e dos nascidos vivos. Das variáveis presentes apenas nas DO foram analisadas a causa básica de óbito e a idade no óbito (neonatal precoce, tardia e pós-neonatal). Para a classificação das causas de óbito, estas foram agrupadas segundo a lista reduzida de causas de óbito proposta por França e Lansky (2008)¹³, que é baseada em grupamentos segundo sua importância relacionada às ações de prevenção¹⁴, com 15 categorias (Quadro 1).

O presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, conforme a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e aprovado (CAAE: 53508716.5.0000.5546).

3. Resultados

No período de 2010 a 2015, foram registrados 57114 nascidos vivos e 912 óbitos em Aracaju (SE). A taxa de mortalidade infantil reduziu de 17,9 óbitos infantis por mil NV em 2010, para 15,9/1000 NV em 2015, o que equivale a uma diminuição de 12,6% neste período. Em relação à idade no óbito, a taxa de mortalidade do período neonatal precoce apresentou uma redução de 23,5%, entre 2010 e 2015. No entanto, a taxa do período neonatal tardio teve um aumento de 13,3% entre os anos dos estudos, enquanto que o período pós-neonatal houve uma redução da sua taxa de 9,1% (Figura 1).

Quanto à mortalidade segundo os bairros do município, o Santa Maria teve o maior número de óbitos em 2010 e em 2015, com 16 (9,7%) e 21 óbitos (14%), respectivamente. A TMI variou de 5,5 a 26,5/1000 NV entre os bairros. As maiores taxas de mortalidade infantil durante o estudo foram apresentadas pelos bairros América (26,5/1000 NV), Lamarão (21,9/1000 NV), Olaria (21,6/1000 NV), Salgado Filho (21,6/1000 NV), Siqueira Campos (20,8/1000 NV), Porto Dantas (20,5/1000 NV), Soledade (19,3/1000 NV) e José Conrado de Araújo (19,2/1000 NV). O bairro Santa Maria apresentou a taxa de mortalidade de 19,2/1000 NV (Figura 2).

A TMI foi maior no sexo masculino e naqueles com peso ao nascer menor que 2500 gramas. Também as mortes neonatais precoces foram mais frequentes nos três grupos. Todas as taxas foram crescentes do Grupo 1 ao Grupo 3 (Tabela 1).

No que concerne as características maternas, os Grupo 1 e 2 apresentaram na faixa de idade 10 a 19 anos as maiores TMI, seguida pela faixa de 40 anos ou mais. O Grupo 3 apresentou a faixa de 10 a 19 anos, seguida pela faixa de 30 a 39 anos. Em relação ao nível de escolaridade materna, todos os grupos apresentaram as maiores taxas entre as mães sem escolaridade.

No que se refere às características da gestação, a duração com maior TMI, nos Grupos 1 e 2, foi a menor ou igual a 36 semanas, seguida pela duração de 42 semanas ou mais. No Grupo 3, a duração da gestação menor ou igual a 36 semanas também teve a maior taxa, porém seguido pela de 37 a 41 semanas, e não apresentou mortalidade em 42 semanas ou mais. O parto vaginal apresentou a maior TMI em todos os grupos.

Em relação às causas infantis de óbito, nos três Grupos destacaram-se os óbitos por malformação congênita, seguida pelos fatores maternos e pela a prematuridade, entretanto com níveis crescentes do Grupo 1 para o Grupo 3. O Grupo 1 não apresentou mortes por afecções respiratórias perinatais, desnutrição e anemias nutricionais, asma, e por doenças imunizáveis. O Grupo 2 não apresentou mortes por afecções respiratórias perinatais e asma. Enquanto que no Grupo 3 não houve morte por asma e por doenças imunizáveis (Tabela 2).

4. Discussão

A taxa de mortalidade infantil reflete as condições socioeconômicas de uma região, assim como estima a qualidade da assistência à saúde¹. No ano de 2015, Aracaju apresentou a TMI de 15,9/1000 NV, superior ao valor do Brasil na mesma época, 15,0/1000 NV, encontrado pelo levantamento da UNICEF¹⁵.

Este estudo identificou uma redução na TMI, entre os anos de 2010 a 2015. Essa diminuição também foi relatada pelo trabalho de Carvalho *et al.*⁸ que analisou o mesmo município entre os anos de 2001 a 2010. Sabe-se que a melhoria das condições sanitárias do país contribuiu para redução da mortalidade infantil, assim como o aumento do investimento na saúde através da ampliação do programa da Saúde da Família^{8,16,2}.

Ao analisar os componentes da mortalidade infantil, notam-se reduções das taxas de mortalidade neonatal precoce e pós-neonatal, de 23,5% e 9,1%, respectivamente, e um aumento de 13,3% no componente neonatal tardio. Enquanto no estudo de Maranhão *et al.*, o Brasil apresentou reduções de 35% no neonatal precoce, 27% no neonatal tardio e 48% no pós-neonatal¹⁴. Outros

autores também apontaram reduções em todos os componentes^{7,17}, diferente do que foi verificado por esse estudo. . Uma possível justificativa para esse achado seria a presença de maternidades de alto risco e UTI neonatal no município estudado que podem prolongar a vida do recém-nascido para o período neonatal tardio⁷.

No presente estudo, o bairro com maior número de óbitos infantis é o Santa Maria, um dos bairros mais populosos da cidade. Como também possui o maior número de nascidos vivos, a sua TMI se enquadrou no Grupo 2. Sabe-se que a capital de Sergipe passou um por processo de periferização da sua dinâmica urbana¹⁸, o que gerou um aumento populacional desse bairro através de programas habitacionais do governo e apropriações irregulares¹⁹.

Após aumento populacional no bairro Santa Maria, os seus problemas sociais ficaram cada vez mais destacados. De acordo com plano diretor do município, esse é um dos bairros que possuem menor renda familiar, um dos mais violentos e com menor cobertura de esgotamento sanitário^{18,19,20}.

No estudo, seis bairros apresentaram a TMI maior que 20 óbitos por 1000 NV, bem acima da taxa da cidade. Em contrapartida, 19 bairros se encontram no Grupo 1, com TMI menor 15/1000 NV. Contudo, as discrepâncias entre esses bairros não se limitam à análise da mortalidade infantil, pois a existência da desigualdade social é nítida ao comparar as suas rendas. Enquanto bairros do Grupo 3, como América, Olaria e Lamarão, possuem renda que pode chegar a menos que um salário mínimo, bairros do Grupo 1, como Jardins e 13 de Julho, apresentam renda que pode alcançar mais de 10 salários mínimos¹⁸.

Vários estudos mostraram que as desigualdades na distribuição da mortalidade infantil acontecem dentro da população de uma cidade e estão associadas às condições socioeconômicas.

Na Argentina²¹, uma análise da distribuição geográfica da mortalidade mostrou que houve diminuição em todas as províncias no decorrer de 22 anos de estudo (entre 1990 e 2011), mas ainda ocorrem diferenças regionais, pois a TMI no país variou em 2011, de 7,1 a 21,2 óbitos por mil nascidos vivos (NV).

No estudo feito por Gonçalves e colaboradores na cidade de Salvador, foi visto que o maior risco para mortalidade se encontrou em áreas com crescimento negativo, com piores indicadores de saúde e condições de vida⁶.

Contudo, alguns pontos do nosso estudo revelaram incoerências sobre a relação da mortalidade infantil e desenvolvimento socioeconômico. O bairro Capucho em 1990 apresentou renda de 0 a 1 salário mínimo, e durante análise do diagnóstico situacional de Aracaju em 2010, o bairro manteve-se próximo a essa renda¹⁸. No entanto, durante o período do estudo nenhum óbito foi encontrado. Em relação ao bairro Salgado Filho, que se encontra no Grupo 3, nessa mesma análise o bairro possuía uma melhores rendas da capital¹⁸. Diante dessas informações, maiores investigações nessas áreas serão necessárias para melhor compreensão.

Entre os óbitos encontrados no período do estudo, o sexo masculino foi o mais acometido, assim como no trabalho realizado em Santo Antônio da Patrulha/RS²². Alguns autores consideram o efeito protetor do sexo feminino devido ao seu amadurecimento pulmonar mais precoce do que no masculino, o que pode justificar a maior frequência desse sexo entre as mortes^{23,24}.

Em relação ao peso ao nascer, foi visto que a maioria dos óbitos apresentou menos de 2500 gramas. No estudo na região Nordeste²⁵, a mesma informação foi discutida pelos autores, pois a faixa mais identificada se encontrava entre 1500 a 2499 gramas. Sabe-se que o baixo peso ao nascer é um dos principais fatores de risco para mortalidade neonatal, e ele pode estar associado à morbidade materna e a falta de acesso ao cuidado durante o pré-natal²⁶.

No que diz respeito à idade no óbito, considerando todos os anos de estudo, a morte no período neonatal precoce foi a mais frequente. Este dado é similar ao do Brasil em 2015, onde a mortalidade foi a mais identificada entre os óbitos em menores de cinco anos²⁷. E assim, o país se aproxima das nações desenvolvidas após redução dos óbitos pós-neonatais devido a ações como a imunização e ao uso bem estabelecido da terapia de reidratação oral²⁸.

A pior taxa de mortalidade se encontrava na faixa de 10 a 19 anos, diferente do estudo feito em Fortaleza, entre os anos 2005 e 2010, em que a faixa mais frequente estava entre 20 a 34 anos²⁹. Sabe-se que os extremos das idades estão relacionados às complicações durante a gestação,

sendo fator de risco para o óbito infantil, e que mães adolescentes têm maior risco de RN com baixo peso ao nascer²⁶.

O baixo nível de escolaridade materna impacta no desenvolvimento econômico, está ligado à dificuldade no acesso ao pré-natal, e pode levar a piores resultados da mortalidade infantil²⁹. Esse estudo mostrou que as piores taxas se encontravam em mães sem escolaridade. Um estudo realizado em Passo Fundo (RS)³⁰ constatou o efeito independente para óbito infantil nas mães com menos de 8 anos de estudos concluídos.

A maioria dos óbitos ocorreu com menos de 36 semanas de gestação ao nascer, similar ao que foi relatado por Mombelli *et al*²³. Assim como o baixo peso ao nascer, esta variável é considerada um importante fator de risco para mortalidade no primeiro dia de vida¹⁴. A associação desses dois dados indica a necessidade de uma maior atenção durante a gestação, em especial para aquelas que são desfavoráveis²³.

Sobre o tipo de parto, a maioria dos óbitos ocorreu com parto vaginal, em consonância com o estudo realizado no Nordeste, entre 2008 e 2011²⁵. No entanto, o que pode justificar a morte infantil é a má assistência durante o parto vaginal e sua indicação equivocada em gestações de alto risco²⁶.

Para melhor entendimento da mortalidade infantil é necessária a análise de sua causa, dado considerado como o mais importante de uma declaração de óbito²⁸. As malformações congênitas lideraram nesse estudo, seguidas pelo grupo dos fatores maternos e pela prematuridade. Em um trabalho realizado no município de São Paulo, as infecções foram às causas mais frequentes, seguidas pelas anomalias congênitas e pela prematuridade⁷. No entanto, o autor do estudo sugeriu que as infecções seriam consequências de outras causas como prematuridade ou malformações, e estariam registradas de maneira equivocada como causas básicas⁷.

5. Considerações finais

As características dos óbitos infantis se refletem no perfil epidemiológico do município de Aracaju (SE) que pode auxiliar na construção de políticas públicas, visando a sua redução. O reforço ao cuidado do recém-nascido na primeira semana de vida, assim como durante o período gestacional, deverá ser praticado em busca de menores taxas de mortalidade infantil.

Apesar do progresso na redução da TMI no município, o estudo mostrou que nem todos os bairros acompanharam essa evolução, marcando suas desigualdades. Dessa forma, a relação entre a mortalidade infantil e as condições socioeconômicas aparece consolidada, o que mostra a necessidade de uma atenção especial principalmente naqueles bairros com as maiores taxas de mortalidade infantil.

Referências Bibliográficas

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília, 2009.
- 2- Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento. 2014, [cited 2017 Dez 26]. Available from: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/140523_relatorioidm.pdf.
- 3- Atrash HK. Childhood mortality: still a global priority. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. 2013; 23(3): 257-260.
- 4- Brasil. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. 2015. [cited 2017 Jan 08]. Available from: <http://www.odmbrasil.gov.br/o-brasil-e-os-odm>.
- 5- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações em saúde: estatísticas vitais. Brasília. 2017. [cited 2017 Jan 08]. Available from: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>.
- 6- Gonçalves AC, Costa MCN, Braga JU. Análise da distribuição espacial da mortalidade neonatal e de fatores associados, em Salvador, Bahia, Brasil, no período 2000-2006. Cad. saúde pública 2011; 27(8):1581-1592.
- 7- São Paulo (cidade). Secretaria Municipal de saúde. Mortalidade infantil no município de São Paulo: tendências recentes e desigualdades sócio espaciais. Boletim CEinfo. Março, 2014. São Paulo. 2014.

- 8- Carvalho RAS, Santos VS, Melo CM, Gurgel RQ, Oliveira CCC. Desigualdades em saúde: condições de vida e mortalidade infantil em região do nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2015;49:5.
- 9- Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo, SP, 1995.
- 10- RIPSAs. Características dos Indicadores. 2012 [cited 2017 Jan 11]. Available from: http://fichas.ripsa.org.br/2012/c-1/?l=pt_BR.
- 11- Sergipe. Secretaria estadual de Saúde. Dados não identificados do SIM/SINASC. 2016
- 12- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Brasília. 2017
- 13- França E, Lansky S. Classificação das principais causas de mortalidade neonatal no Brasil *In* Seminário: BH pelo parto normal. Oficina II: Evitabilidade de óbitos infantis e perinatais. Belo Horizonte, 2008.
- 14- Maranhão AGK, Vasconcelos AMN, Porto D, França E. Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Editora MS, 2012, v. 1, p. 163-182.
- 15- UNICEF. Levels & trends in child mortality: report 2015 estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. 2015, [cited 2017 Dez 26]. Available from: http://www.childmortality.org/files_v21/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf.

16- Volpe FM, Abrantes MM, Capanema FD, Chaves JG. The impact of changing health indicators on infant mortality rates in Brazil, 2000 and 2005. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 26(6).

17- Cavalcanti SMB. Mortalidade infantil no distrito sanitário II, Recife – período de 2000 a 2008. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de pesquisas Aggeu Magalhães III. Curso de especialização em gestão de sistemas e serviços de saúde. Recife, 2010.

18- Aracaju. Plano diretor de desenvolvimento urbano de Aracaju – diagnóstico municipal. Capítulo II – Aspectos Socioeconômicos. [cited 2017 Dez 26]. Available from: <http://aracaju.se.gov.br/userfiles/plano-diretor-vpreliminiar-jul2015/CAPITULO-II-ASPECTOS-SOCIO-ECONOMICOS.pdf>.

19- Aracaju. Plano diretor de desenvolvimento urbano de Aracaju – diagnóstico municipal. Capítulo III – Dinâmica Urbana. [cited 2017 Dez 26]. Available from: <http://aracaju.se.gov.br/userfiles/plano-diretor-vpreliminiar-jul2015/CAPITULO-III-DINAMICA-URBANA.pdf>.

20- Aracaju. Plano diretor de desenvolvimento urbano de Aracaju – diagnóstico municipal. Capítulo VI – Aspectos da Infraestrutura. [cited 2017 Dez 26]. Available from: <http://aracaju.se.gov.br/userfiles/plano-diretor-vpreliminiar-jul2015/CAPITULO-VI-INFRAESTRUTURA.pdf>.

21- Abeldaño RA, López de Neira MJ, Burrone MS, Enders J, Fernández AR, Estario JC. Análisis de los indicadores de salud infantil en argentina, en relacion a los objetivos de desarrollo del milênio. *Rev. salud pública (Córdoba)* 2014; 18(2):19-28.

- 22- Maciazeki LS. A mortalidade infantil no município de Santo Antônio da Patrulha. 2015. 39 f. Monografia (Especialização de gestão em saúde) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Santo Antônio da Patrulha, 2015.
- 23- Mombelli MA, Sass A, Molena CAF, Téston EF, Marcon SS. Fatores de risco para mortalidade infantil em municípios do Estado do Paraná, de 1997 a 2008. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(2):187-94.
- 24- Kolling AF. Perfil epidemiológico da mortalidade infantil no município de Sapiranga, RS, entre 2006 e 2009. 2011. 86 f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- 25- Barbosa DRM, Almeida MG. Características clínico-epidemiológicas e distribuição espacial da mortalidade infantil no Nordeste do Brasil, no período de 2008 a 2011. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde* 2014; 05 (02) p.569-81.
- 26- Sardinha LMV. Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde: estudo caso-controle no Distrito Federal (2007-2010). 2014. 181 f. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- 27- França EB, Lansky S, Rego MAS, Malta DC, França JS, Teixeira R, et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. *Rev Bras Epidemiol* Maio 2017; 20 SUPPL 1: 46-60.
- 28- França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Rede Interagencial de Informações para Saúde. Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2009. p. 83 – 112.

29- Sanders LSC, Pinto FJM, Medeiros CRB, Sampaio RMM, Viana RAA, Lima KJ. Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro. Cad. Saúde Colet., 2017, Rio de Janeiro, 25 (1): 83-89.

30- Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Ciência & Saúde Coletiva 2010, 15(2):363-370.

Quadro 1. Classificação das causas de óbito segundo agrupamentos de óbitos infantis.

1	Fatores maternos	P00, P01.0-P01.6, P018, P019
2	Prematuridade	P07, P22, P25-P26, P271, P28.0, P52, P77
3	Asfixia/hipóxia	P20-P21, P10-P15, P24.0-P24.2, P24.4-P24.9, 017, P02.0, P02.1, P02.4-P02.6
4	Infecções perinatais	P36, P23, P35.1-P35.2, P35.4-P35.9, P37-P39, A50, B20-B24
5	Afecções respiratórias perinatais	P28.1, P28.4, P28.8-P28.9, P22.1
6	Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal	P29
7	Infecções da criança	J12-J18, J00-J06, J09-J11, J20-J22, A00-A09, E86-E87, A40-A41, A39, G00.1-G00.9, G03-G04
8	Desnutrição e anemias nutricionais	D50-D53, E40-E64
9	Asma	J45-J46
10	Causas externas	J69, P24.3, W78, W79, W80, W84, V01-Y89.
11	Malformações congênicas	Q00-Q99
12	Doenças imunizáveis	A15-A19, A33-A35, A36, A37, A80, B01, B05, B06, B16, B26, G00.0, P35.0, P35.3
13	Síndrome da morte súbita na infância	R95
14	Causas mal definidas ou inespecíficas	P228, P229, P285, J960, J969, J98, P969, R00 a R99 (exceto R95).
15	Demais causas	

Fonte: Maranhão *et al.*, 2012¹⁵.

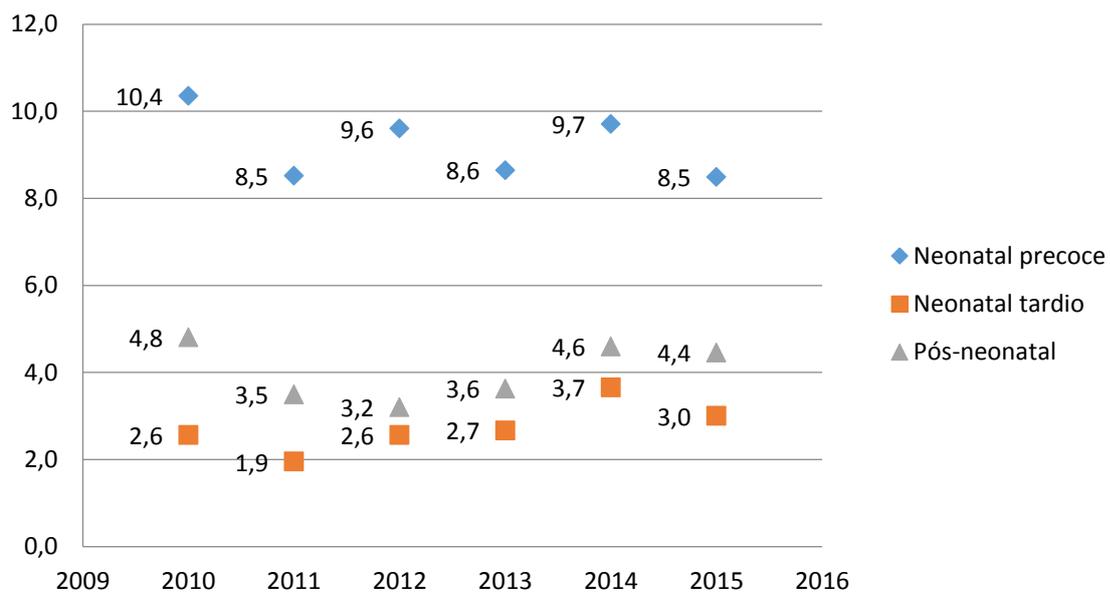


Figura 1. Distribuição das taxas de mortalidade infantil de acordo com a idade no óbito segundo o ano. Aracaju (SE), Brasil, 2010-2015.

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade/ Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sergipe, 2016).

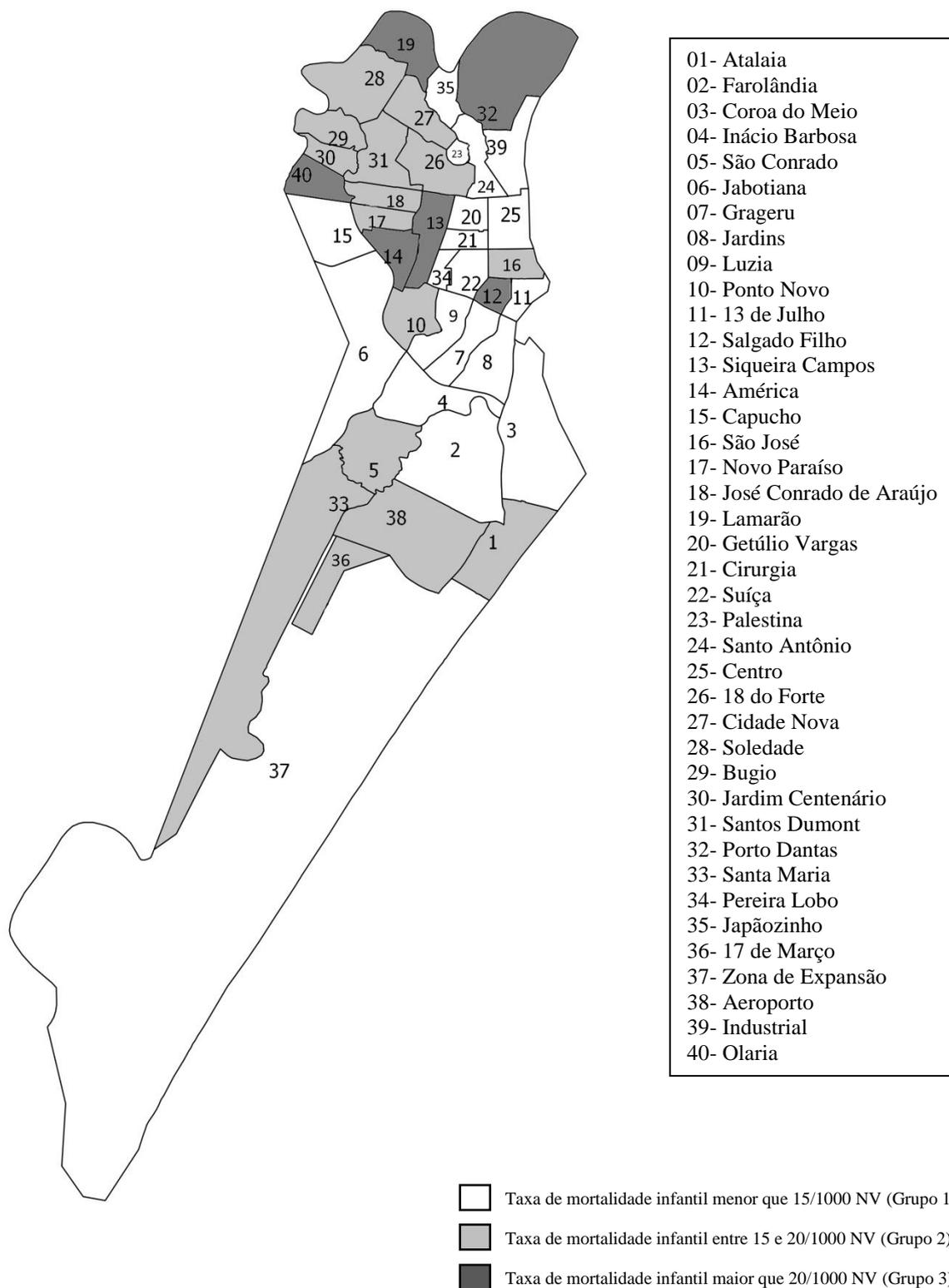


Figura 2. Distribuição dos bairros segundo a taxa mortalidade infantil. Aracaju (SE), Brasil, 2010-2015.

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade/ Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sergipe, 2016). Prefeitura Municipal de Aracaju/COGEDURB/GEOPROCESSAMENTO, Aracaju 2017.

Tabela 1. Distribuição das taxas de mortalidade infantil segundo grupos de bairros e características do recém-nascido, da mãe e do parto. Aracaju (SE), Brasil, 2010-2015.

Taxas de mortalidade ^b	Grupo ^a			Total
	1	2	3	
Sexo				
Masculino	14,0	18,5	22,6	17,3
Feminino	11,6	15,5	17,5	14,3
Peso ao nascer (g)				
Até 2499	105,0	138,9	158,9	129,1
2500 e mais	4,2	5,4	6,1	5,1
Idade no óbito				
Neonatal precoce	7,3	10,0	12,0	9,2
Neonatal tardio	2,4	2,9	3,1	2,7
Pós-neonatal	3,2	4,3	5,1	4,0
Idade materna				
10 a 19 anos	15,6	21,8	24,4	20,6
20 a 29 anos	13,3	15,2	18,2	15,0
30 a 39 anos	11,4	16,0	19,7	14,3
40 e mais	14,0	19,6	18,1	17,0
Nível de escolaridade materna				
Nenhuma	64,9	57,0	90,9	65,5
1-3 anos	7,4	21,2	30,6	19,5
4-7 anos	20,4	20,5	18,9	20,2
8-11 anos	12,9	15,2	20,5	15,3
12 e mais	9,9	12,9	13,8	11,2
Duração da Gestação				
Até 36 semanas	93,3	125,3	143,9	115,6
37-41 semanas	4,0	4,6	5,7	4,5
42 e mais	4,4	10,2	-	6,9
Tipo de Parto				
Vaginal	18,6	20,0	24,1	20,2
Cesárea	9,2	12,6	14,3	11,2
Total	12,9	17,2	20,2	16,0

a;Grupo 1: Bairros com o Taxa de mortalidade infantil menor que 15 por mil nascidos vivos; Grupo 2: Bairros com o Taxa de mortalidade infantil maior que 15 e menor que 20 por mil nascidos vivos; Grupo 3: Bairros com o Taxa de mortalidade infantil maior que 20 por mil nascidos vivos.

b: Excluídos os casos cuja variável foi ignorada.

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade/ Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sergipe, 2016).

Tabela 2. Distribuição das causas de morte infantis segundo grupos de bairros. Aracaju (SE), 2010-2015.

Causa infantil	Grupo ^a			Total
	1	2	3	
Fatores Maternos	2.0	3.2	3.0	2.7
Prematuridade	1.6	2.8	3.8	2.5
Asfixia/hipóxia	1.7	1.8	2.1	1.8
Infecções perinatais	1.4	2.0	2.4	1.8
Afecções respiratórias perinatais	-	-	0.2	0.1
Trant. cardiovasculares de origem no período perinatal	0.5	0.4	0.6	0.5
Infecções da criança	0.4	0.9	0.7	0.7
Desnutrição e anemias nutricionais	-	0.1	0.1	0.1
Asma	-	-	-	-
Causas externas	0.3	0.3	0.5	0.3
Malformações congênitas	2.9	3.3	4.2	3.3
Doenças imunizáveis	-	0.1	-	0.0
Síndrome da morte súbita na infância	0.1	0.1	0.1	0.1
Causas mal definidas ou inespecíficas	0.7	1.1	0.6	0.9
Demais causas de morte	1.3	1.1	1.7	1.3
Total	12.9	17.2	20.2	16.0

a;Grupo 1: Bairros com o Taxa de mortalidade infantil menor que 15 por mil nascidos vivos; Grupo 2: Bairros com o Taxa de mortalidade infantil maior que 15 e menor que 20 por mil nascidos vivos; Grupo 3: Bairros com o Taxa de mortalidade infantil maior que 20 por mil nascidos vivos.

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade/ Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sergipe, 2016).