

PRINCIPAIS FATORES RELACIONADOS AOS ÓBITOS DO PRIMEIRO ANO DE VIDA NOS ANOS DE 1996 A 2010, NO MUNICÍPIO DE TRINDADE-GO

Edson Rubens Marques de Menezes¹
Dyego Margarida Almeida¹
Benigno Alberto Moraes Rocha²

RESUMO: O objetivo do estudo foi analisar os principais fatores relacionados aos óbitos do primeiro ano de vida nos anos de 1996 a 2010, no município de Trindade – GO. Analisaram-se os coeficientes de mortalidade infantil (MI); neonatal; pós-neonatal; MI por gênero e descreveu as principais causas de óbitos por CID 10, compararam-se alguns coeficientes relacionados à MI de Trindade, com os do estado de Goiás e Brasil. Nesse período o número de nascidos vivos (NV) foi de 22.900, o número total de MI foi de 431 crianças e taxa média de MI (por mil NV) nesse período em Trindade foi de 18,82. A maioria da MI ocorreu no gênero masculino e foi de 240 (55,68%) mortes. 72,87% da MI a criança tinha peso abaixo de 2500g ao nascer. O coeficiente de mortalidade infantil (CMI) neonatal totalizou 300 (69,61%) da MI. O CMI neonatal (por mil NV) de Trindade foi de 13,10 mortes (por mil NV). A principal causa da MI em Trindade foi “Algumas afecções originadas no período perinatal” com 58,70% do total da MI, essa causa de morte poderia ser evitada com a melhoria na assistência durante o pré-natal, o parto e do recém nascido.

PALAVRAS-CHAVE: Mortalidade infantil. Neonatal. Mortalidade.

MAIN FACTORS RELATED TO MORTALITY FIRST YEAR OF LIFE IN THE YEARS 1996 TO 2010, THE CITY OF TRINDADE-GO

ABSTRACT: The aim of this study was to analyze the main factors related to deaths of the first year of life in the years 1996 to 2010, the city of Trindade - GO. We analyzed the infant mortality rate (IM), neonatal, post neonatal, IM by gender and described the main causes of death by ICD-10, compared to some coefficients related to IM Trindade, with the state of Goiás and Brazil. During this period the number of live births (LB) was 22,900, the total number of IM was 431 children and an average rate of IM (per thousand LB) in Trindade in this period was 18.82. Most of the IM occurred in males and was 240 (55.68%) deaths. 72.87% of IM children had weight below 2500g at birth. The infant mortality rate (IMR) neonatal totaled 300 (69.61%) of IM. The neonatal IMR (per thousand LB) Trindade was 13.10 deaths (per thousand LB). The main causes of IM in Trindade was "Certain conditions originating in the perinatal period" with 58.70% of total IM, this cause of death could be avoided with improvements in care during the prenatal, childbirth and newborn .

PALAVRAS-CHAVE: Infant mortality. Neonatal. Mortality

¹Acadêmico do Curso de Biomedicina da Faculdade União de Goyazes

²Orientador: Prof. Me. Benigno Alberto Moraes Rocha, Faculdade União de Goyazes

1. INTRODUÇÃO

Os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) são geridos pelo Departamento de Análise de Situação de Saúde, da Secretaria de Vigilância em Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. As Secretarias de Saúde coletam as Declarações de Óbitos dos cartórios e entram, no SIM, as informações nelas contidas. Uma das informações primordiais é a causa básica de óbito, a qual é codificada a partir do declarado pelo médico atestante, segundo regras estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2011a).

A disponibilidade de informação

apoiada em dados válidos e confiáveis é condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária, assim como para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação de ações de saúde. A busca de medidas do estado de saúde da população é uma antiga tradição em saúde pública, iniciada com o registro sistemático de dados de mortalidade e de sobrevivência. Com os avanços obtidos no controle das doenças infecciosas e a melhor compreensão do conceito de saúde e de seus determinantes populacionais, a análise da situação sanitária passou a incorporar outras dimensões do estado de saúde, medidas por dados de morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais. Os indicadores de saúde foram desenvolvidos para facilitar a quantificação e a avaliação das informações produzidas com tal finalidade (OPAS, 2008, p. 13).

“As bases de dados nacionais sobre mortalidade apresentam cobertura insatisfatória em muitos municípios do País, havendo expressiva sub-enumeração de óbitos nas regiões Norte e Nordeste” (BRASIL, 2011b).

Os indicadores de mortalidade ou coeficientes de mortalidade são dados demográficos, definidos como quocientes entre as freqüências absolutas de óbitos e o número dos expostos ao risco de morrer. Estes podem ser categorizados segundo os critérios mais diversos, tais como sexo, idade ou estado civil. Os óbitos também podem ser classificados segundo a causa ou lugar, entre outros. A qualificação dos coeficientes de mortalidade é feita em função da categorização estabelecida para os expostos ao risco ou para os que sofreram o evento (ROUQUAYROL & ALMEIDA-FILHO, 2003).

“Imprecisões na declaração da "causa da morte" condicionam o aumento da proporção de causas mal definidas, comprometendo a qualidade do indicador” (BRASIL, 2011c).

Um país com tamanho continental como o Brasil apresenta características regionais diversificadas tanto culturalmente como financeiramente, portanto, os dados sobre mortalidade em algumas regiões podem não ter a sua correta classificação para a análise de dados.

Em termos gerais,

os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde. A construção de um indicador é um processo cuja complexidade pode variar desde a simples contagem direta de casos de determinada doença, até o cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados, como a esperança de vida ao nascer (OPAS, 2008, p 13).

O simples conhecimento de quem

morre e das causas prevalentes de óbito permite fazer inferências sobre as condições de saúde da população. Há mais de um século, em muitos países hoje considerados desenvolvidos, monitoram se os óbitos de seus habitantes. Rapidamente tem se conhecimento da situação e, quando se dispõe de informação de muitos anos, a série informa a evolução dos acontecimentos. No Brasil, seguindo tendência mundial, os sistemas oficiais de estatísticas estão informatizados, de modo que facilitam o acesso das pessoas aos respectivos dados. Esses estão disponíveis sob a forma bruta ou já elaborada por pessoal especializado. São números absolutos, proporções, taxas e razões que revelam muitos ângulos da questão. Nas unidades da federação de melhor desenvolvimento socioeconômico, como o Distrito Federal, as estatísticas são de melhor qualidade. Conseqüentemente, o diagnóstico das condições de saúde que se faz a partir delas é mais confiável (MOTTA; LOPES; PEREIRA, p. 161 e 162, 2008).

A evolução da mortalidade no Brasil, nas últimas décadas, caracterizou-se por uma tendência declinante, especialmente da mortalidade infantil. Entretanto, persiste uma variabilidade interna nos níveis e na estrutura de mortalidade, associada às disparidades sociais e regionais, que se manifestam no ritmo e intensidade diferenciados do processo de declínio da mortalidade. Os diferenciais entre regiões e grupos sociais chamam a atenção para a persistência ou

surgimento de questões cruciais para a saúde pública (ABREU & RODRIGUES, 2000).

O coeficiente de mortalidade infantil (CMI)

é considerado um indicador não só da saúde infantil, mas, também, do nível de desenvolvimento de uma sociedade. Ele estima o risco de um recém-nascido morrer antes de completar um ano de vida, exprimindo a capacidade de uma comunidade suprir as necessidades de alimentação, moradia e saúde de seus recém-nascidos.

No Brasil, houve grande declínio do CMI, que passou de 69 (1980) para 30‰ nv (nascidos vivos) em 2000. Representa um decréscimo de 57% nos últimos 20 anos. Apesar do descenso atingido, a mortalidade infantil no País ainda é elevada se comparada aos países desenvolvidos que já possuíam CMI abaixo de 15‰ nv desde a década de 80. Dentro do território brasileiro, as grandes regiões apresentam diferentes níveis de mortalidade, onde estados do Sul e Sudeste apresentam valores de mortalidade infantil próximos a 20 óbitos, enquanto os estados da região Nordeste apresentam CMI acima de 40‰ nv (IBGE apud, HOLCMAN; LATORRE; SANTOS, 2004, p. 181).

A mortalidade no Brasil apresentou nas últimas décadas, mudanças importantes, tanto no perfil etário quanto na distribuição dos grupos de causas. Em 1980, a principal causa de morte era a decorrente de doenças do aparelho circulatório, o que permaneceu em 2000. Dentre os dez principais grupos de causas, foram observadas algumas mudanças significativas no ranking entre 1980 e 2000. Uma dessas alterações é o aumento do peso da participação das neoplasias. Em 1980, essa causa correspondia ao 5º lugar, passando ao 3º em 2000. Outra mudança importante foi o aumento das mortes por doenças do aparelho respiratório e a redução das infecciosas e parasitárias (BRASIL, 2004).

A análise da evolução da mortalidade permite acompanhar as mudanças no perfil epidemiológico de uma população. Níveis sócio econômicos, culturais e educacionais influenciam nesse perfil epidemiológico.

O objetivo geral do estudo foi analisar principais fatores relacionados aos óbitos do primeiro ano de vida nos anos de 1996 a 2010, no município de Trindade – GO.

Os objetivos específicos foram de analisar os coeficientes de mortalidade: infantil; neonatal; pós-neonatal; infantil por gênero e descrever as

principais causas de óbitos por CID 10, comparando alguns coeficientes de Trindade-Go., com os do estado de Goiás e Brasil.

Os coeficientes de mortalidade podem ser considerados não somente como indicadores de saúde de uma população, mas, também, do nível de desenvolvimento de uma sociedade. Analisar os dados de mortalidade infantil do município de Trindade e compará-los com as médias do estado de Goiás e com o Brasil é de grande importância para conhecermos quais são os agravos a saúde de maior importância da nossa população.

Portanto uma pesquisa que revele em números como está a situação do município de Trindade em Comparação com o estado de Goiás e Brasil será importante para analisar como está a saúde da população, prevenção e tratamento dessas doenças.

Essa pesquisa poderá ser usada como subsídio para análise das questões relacionadas às causas de mortalidade infantil e possíveis investigações para detectar e melhorar a qualidade do serviço de saúde e assistência social do município de Trindade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido com dados da cidade de Trindade, do estado de Goiás e do Brasil. Uma cidade com uma das maiores manifestações religiosas do país. Sua população aproximada é de 104.979 habitantes (GOIÁS, 2012) com área total de 719,70 Km², que ocupa 0,19% da superfície do estado de Goiás. Trindade é uma forte economia do estado, com destaque para a indústria de confecções e o turismo religioso (PREFEITURA DE TRINDADE, 2012). O último PIB divulgado foi o de 2009 com valor de R\$ 759.605.000,00 e a renda per capita de R\$ 7.235,78 (GOIÁS, 2012).

Trata-se de um estudo ecológico que utilizou como fonte de informação o *SIM* (Sistema de Informações sobre Mortalidade), *SINASC* (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos), disponibilizados pelo *site* do *DATASUS do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2012)* e os censos demográficos brasileiros do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística nos anos de 1996 a 2010, disponibilizados também pelo *site* do *DATASUS (BRASIL, 2012)*.

A população utilizada para os cálculos de taxas de mortalidade, como denominador, foi extraída do IBGE e SINASC, sendo a mesma estimativa da população referida. Extraímos o número de óbitos do SIM/DATASUS e para a definição da causa básica do óbito adotamos a Décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Incluímos no estudo para serem analisadas todas as variáveis que apresentarem dados válidos acima de 15%. Realizamos primeiramente, uma análise exploratória dos dados para definir as variáveis que seriam utilizadas. Para as variáveis quantitativas foram utilizadas medidas de tendência central e de dispersão e teste de *t* e ANOVA (análise de variância) para comparar as variáveis quantitativas contínuas, para as variáveis qualitativas utilizamos teste de χ^2 .

Os dados serão apresentados em forma tabelas e gráficos com as respectivas análises e os mesmos foram feitos utilizando os programa Microsoft Office Excel 2007 e EPINFO 6 (Ref).

Considerações éticas: Os dados foram obtidos de bancos de dados oficiais do governo disponíveis *online*, onde é impossível identificar qualquer indivíduo, pois, os dados são apresentados de forma agrupados por variáveis, portanto, esse trabalho não teve nenhum empecilho ético.

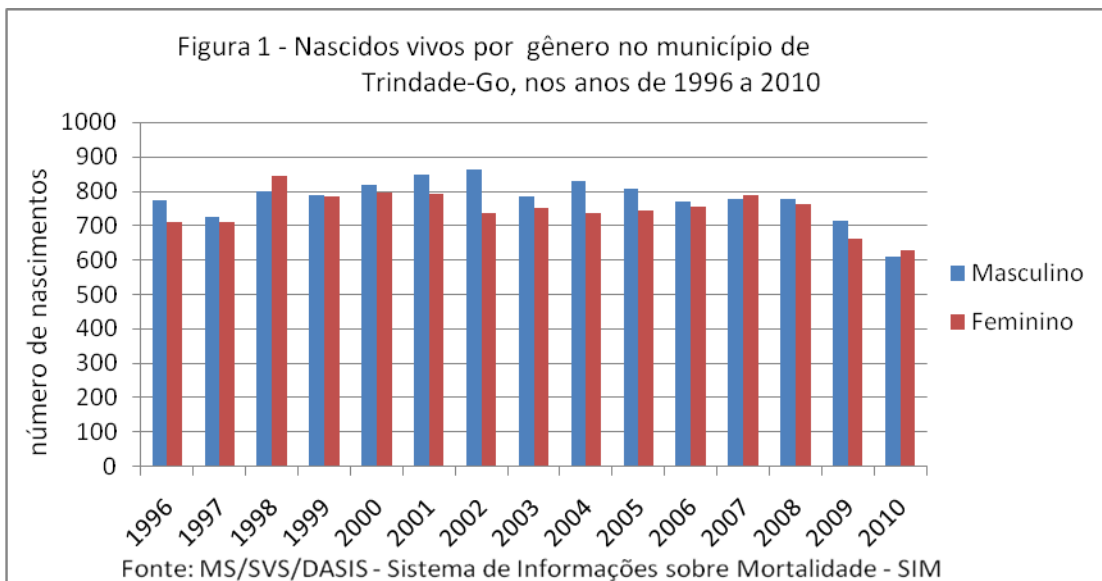
3. RESULTADO/DISCUSSÃO

A pesquisa coletou informações sobre a mortalidade infantil (MI) da cidade de Trindade – GO referente ao período de 1996 a 2010. Nesse período o número de nascidos vivos (NV) foi de 22.900, para o gênero masculino foi de 11.680 (51%), para o gênero feminino foi de 11.198 (49%) e 22 nascimentos com gênero ignorado.

O número total de mortes infantis nesse período de 1996 a 2010 foi de 431 crianças e taxa média de MI (por mil NV) nesse período no município de Trindade foi de 18,82 (DP=3,99), no estado de Goiás 15,57 (DP=1,62), no Brasil 18,88 (DP=3,49). Alguns estudos realizados em outros municípios brasileiros mostram a grande diversidade deste indicador no Brasil, onde alguns são maiores que outros e Trindade – GO figura entre os maiores, como mostram os trabalhos realizados; na cidade de Pelotas-RS, no período de 1996 a 2008 apresentou o CMI (por mil NV) de 18,51 (GOMES et al., 2012) e em Franca – SP, no ano de 2002, apresentou o CMI (por mil NV) de 12,71. (VIANNA, 2004). Já em outros países este

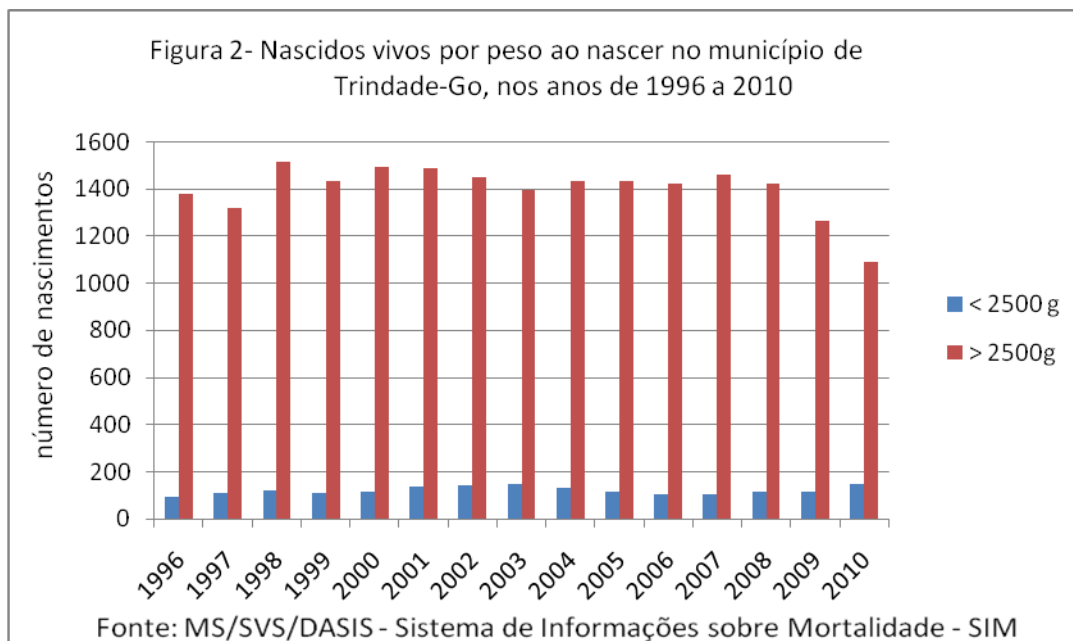
coeficientes variam de acordo com o seu desenvolvimento, pois quanto menor a mortalidade infantil maior é o desenvolvimento dos mesmos e como Trindade faz parte de um país em desenvolvimento, seu indicador figura-se nesta faixa, como mostram os estudos realizados em outros países o CMI (por mil NV no ano de 2010 foi de: Colômbia 17, Argentina 12, Cuba 5, Chile 8, Estados Unidos 7, Portugal 3, França 3, Suécia 2 e Japão 2 (OMS, 2012).

A figura 1 mostra os NV nos anos de 1996 a 2010 por gênero, onde se vê que em quase todos os anos que a maioria dos nascimentos é do gênero masculino, no entanto sem significância estatística ($p > 0,05$). Na tabela 1 mostra que a maioria das mortes infantis ocorreu no gênero masculino que foi de 240 (55,68%) mortes, enquanto que do gênero feminino foi de 186 (43,16%), excluindo as mortes (5) com informações ignoradas o percentual de mortes do gênero masculino foi de 56,33% ($p = 0,007$)



A figura 2 mostra os NV por peso ao nascer nos anos de 1996 a 2010, onde mostra que a maioria dos nascimentos tem o peso ao nascer maior que 2.500 g. Na tabela 1, mostra que do total de mortes infantis, que foram 431, se formos considerar apenas os dados com informações completas foram 247 mortes infantis, desse total 180 (72,87%) foram de crianças que nasceram com peso abaixo de 2.500 gramas ($p < 0,0001$), isso nos revela que baixo peso é um importante fator de risco para morte infantil no município de Trindade – GO. Estudo realizado no Rio de Janeiro de 1996 a 1998 encontrou resultados significativos que as principais causas

de baixo peso ao nascer são: baixa escolaridade da mãe e em mães adolescentes (GAMA, 2001). Lembrando que do total de número de mortes infantis (431) em relação ao peso 42,69% está cadastrado no sistema do DATASUS com informação ignorada, assim, recomenda-se as autoridades competentes a reverem esse serviço de cadastramento de informações para que análises futuras possam ser mais precisas, pois são dados preciosos para planejamento adequado da saúde da criança. Outros trabalhos realizados: em Campinas – SP, no período de 2000 a 2002, também excluindo as mortes com informações ignoradas apresentou um percentual de mortes infantis para peso abaixo de 2500g de 70,59% (CASTRO, 2003) e em Franca – SP, no ano de 2002, apresentou um percentual de mortes infantis para peso abaixo de 2500g de 68,42% (VIANNA, 2004).



O CMI neonatal (óbitos de 0 a 27 dias de vida) totalizou 300 (69,61%) das mortes infantis (menor de 1 ano de idade), dessas 300 mortes, 211 (70,33%) foram de neonatal precoce (óbitos de 0 a 6 dias de vida) ($p < 0,0000001$), conforme tabela 1. Esses números indicam que os óbitos infantis ocorrem com maior frequência na primeira semana de vida, onde os problemas relacionados podem ser um pré-natal inadequado e falta de estrutura para atendimento da gestante e recém-nascido. Estudo realizado em Campinas – SP, no período de 2000 a 2002, mostrou um CMI neonatal de 61,29% das mortes infantis e para a o CMI neonatal precoce em relação ao total de MI neonatal foi de 68,42% (CASTRO, 2003), no entanto o

estudo realizado em Franca – SP, no ano de 2002, mostrou o CMI neonatal de 84,12% das mortes infantis e para o CMI neonatal precoce de 66,67% (VIANNA, 2004), apresentou resultados semelhantes ao de Trindade.

Tabela 1

Análise descritiva das variáveis selecionadas referentes aos óbitos infantis do Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM do Ministério da Saúde - MS, para o município de Trindade-Go., nos anos de 1996 a 2010

Variáveis	Mortalidade Infantil 1996-2010		
	n	%	p/ mil nascidos vivos
Faixa etária			
0 a 6 dias	211	48,96	9,21
7 a 27 dias	89	20,65	3,89
28 a 364 dias	131	30,39	5,72
Sexo			
Masc	240	55,68	10,48
Fem	186	43,16	8,12
Ign	5	1,16	0,22
Tipo gravidez			
Única	245	56,84	10,70
Dupla	27	6,26	1,18
Tripla e mais	2	0,46	0,09
Ignorada	157	36,43	6,86
Peso ao nascer			
Menos de 2500 g	180	41,76	7,86
>= 2500	67	15,55	2,93
Ignorado	184	42,69	8,03
Local ocorrência			
Hospital	398	92,34	17,38
Outro estabelecimento de saúde	11	2,55	0,48
Domicílio	19	4,41	0,83
Ignorado	3	0,70	0,13
Idade mãe			
< 20	156	36,19	6,81
>= 20 a 34 anos	84	19,49	3,67
> 34 anos	12	2,78	0,52
Idade ignorada	179	41,53	7,82

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Tabela 2

Análise descritiva das variáveis selecionadas referentes aos óbitos infantis do Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM do Ministério da Saúde – MS, para o município de Trindade - GO., nos anos de 1996 a 2010

Variáveis	Mortalidade Infantil 1996-2010		
	n	%	p/ mil nascidos vivos
Escolaridade mãe			
Nenhuma	15	3,48	0,66
1 a 3 anos	14	3,25	0,61
4 a 12 anos	108	25,06	4,72
> 12 anos	38	8,82	1,66
Ignorado	256	59,40	11,18
Duração gestação			
Menos de 22 semanas	5	1,16	0,22
22 a 36 semanas	174	40,37	7,60
37 a 41 semanas	66	15,31	2,88
42 semanas e mais	6	1,39	0,26
Ignorado	180	41,76	7,86
Cor/raça			
Branca	151	35,03	6,59
Preta	4	0,93	0,17
Amarela	1	0,23	0,04
Parda	76	17,63	3,32
Ignorado	199	46,17	8,69
Tipo parto			
Vaginal	166	38,52	7,25
Cesário	99	22,97	4,32
Ignorado	166	38,52	7,25
Óbito investigado			
Óbito investigado, com ficha síntese informada	1	0,23	0,04
Óbito investigado, sem ficha síntese informada	25	5,80	1,09
Óbito não investigado	104	24,13	4,54
Não se aplica	301	69,84	13,14

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

O CMI (por mil NV) conforme faixa etária no município de Trindade apresentou: na faixa etária neonatal (0 a 27 dias) um coeficiente de 13,10 (DP=3,09) mortes (por mil NV), pós-neonatal (28 a 364 dias) 5,71 (DP=2,82) e menor de 1 ano 18,82 (DP=3,99). No estado de Goiás: faixa etária neonatal 10,61 (DP=0,96) mortes (por mil NV), pós-neonatal 4,96 (DP=0,83) e menor de 1 ano 15,57 (DP=1,62). No

Brasil: faixa etária neonatal 12,21 (DP=1,66) mortes (por mil NV), pós-neonatal 6,68 (DP=1,85) e menor de 1 ano 18,88 (DP=3,49), conforme tabela 4. Esses dados reforçam o parágrafo acima.

Tabela 3

Número de óbitos para mortalidade infantil específicas por causa em Trindade- GO, nos anos de 1996 a 2010

Causas	Mortalidade infantil		
	1996-2010 n	1996-2010 %	1996-2010 p/ mil NV*
Algumas afecções originadas no período perinatal	253	58,70	11,05
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	80	18,56	3,49
Doenças do aparelho respiratório	38	8,82	1,66
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	19	4,41	0,83
Outros sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais	12	2,78	0,52
Doenças do sistema nervoso	13	3,02	0,57
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3	0,70	0,13
Causas externas de morbidade e mortalidade	5	1,16	0,22
outras causas	8	1,86	0,35
Total	431	100,00	18,82

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

NV = Nascidos vivos

De acordo com o tipo de gravidez a “única” representou 245 (56,84%) óbitos, no entanto as 157 (36,43%) não tinham informações sobre esta variável, mas excluindo as mortes com informações ignoradas, o percentual de gravidez única foi de 89,42%. Conforme tabela 1 a idade da mãe com menos de 20 anos de idade apresentou 156 (36,19%) mortes infantis, e com informações ignoradas 179 (41,53%), excluindo as mortes com informações ignoradas, o percentual das mortes infantis de mães com idade com menos de 20 anos foi de 61,9%. Esses dados ressaltam a importância de melhorar o sistema de preenchimento das fichas, pois os mesmos são importantes para o planejamento em saúde para tentar diminuir esses indicadores de mortalidade.

A grande maioria dos óbitos infantis ocorreu em hospitais 398 (92,34%), conforme tabela 1, ou seja, tiveram assistência médica durante o parto.

Tabela 4

Coeficiente de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos conforme faixa etária no município de Trindade, estado de Goiás e Brasil, nos anos de 1996 a 2010)

Faixa etária	Trindade	Goiás	Brasil
Neonatal (0 a 27 dias)	13,10	10,61	12,21
Pós-neonatal (28 a 364 dias)	5,71	4,96	6,68
Menor de 1 ano	18,82	15,57	18,88

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Conforme tabela 2 a faixa de escolaridade da mãe que mais apresentou mortes infantis foi de 4 a 12 anos instrução com 108 (25,06%) mortes e com informações ignoradas 256 (59,40%), excluindo as mortes com informações ignoradas, o percentual de mortes nessa faixa de escolaridade foi de 61,71%.

A duração da gestação que mais apresentou mortes infantis foi a de menos de 36 semanas 179 (43,85%) e com informações ignoradas 180 (41,76%), excluindo as mortes com informações ignoradas, o percentual de mortes com essa duração de gestação foi de 71,31%. Outros estudos, como o realizado em Campinas – SP, no período de 2000 a 2002, também excluindo as mortes com informações ignoradas apresentou um percentual de mortes infantis para mesma duração de gestação de 60,31% (CASTRO, 2003) e em Franca – SP, no ano de 2002, apresentou um percentual de mortes infantis para mesma duração de gestação de 81,13% (VIANNA, 2004), mostraram resultados semelhantes, pois quanto maior o tempo de gestação, maior a chance de vida fora do útero. Estudo realizado em um hospital universitário de 1995 a 2000 mostrou que um dos principais motivos de prematuridade é o baixo número de consultas de pré-natal (BEZERRA, 2006).

Conforme tabela 2 a cor ou raça que mais apresentou mortes infantis foi a Branca 151 (35,03%) mortes e com informações ignoradas 199 (46,17%), excluindo as mortes com informações ignoradas, o percentual de mortes foi de 65,09%.

O tipo de parto que mais apresentou mortes infantis foi o “vaginal” com 166 (38,52%) e com informações ignoradas 166 (38,52%) (tabela 2), excluindo as

mortes com informações ignoradas, o percentual de mortes infantis desse tipo de parto foi de 62,64%. Outros estudos como o realizado em Campinas – SP, no período de 2000 a 2002, também excluindo as mortes com informações ignoradas apresentou um percentual de mortes infantis para o tipo de parto vaginal de 50,72% (CASTRO, 2003) e em Franca – SP, no ano de 2002, apresentou um percentual de mortes infantis para o tipo de parto vaginal de 64,47% (VIANNA, 2004).

A investigação de óbitos infantis teve início em 2006, portanto desse ano até 2010 houve 130 mortes, 104 (80%) óbitos nesse período não foram investigadas. Isso mostra uma ineficiência do gestor da área específica, pois somente com a investigação dos óbitos infantis é que se pode chegar às possíveis causas e criar ações de políticas públicas específicas para este problema de saúde.

As principais causas da MI em Trindade foram: em primeiro lugar “Algumas afecções originadas no período perinatal” com 58,70% do total de mortes infantis, em segundo lugar “Mús formações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas” com 8,56% e em terceiro lugar “Doenças do aparelho respiratório” com 8,82%, conforme tabela 3. Estudo realizado em Franca – SP, no ano de 2002, apresentou os seguintes resultados: em primeiro lugar “Algumas afecções originadas no período perinatal” com 69,84% do total de mortes infantis, em segundo lugar “Mús formações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas” com 15,87% e em terceiro lugar “Doenças do aparelho respiratório” com 7,94% (VIANNA, 2004).

A tabela 5 mostra a MI por gênero, nela observou-se que nos anos de 1996 a 2006 a MI do gênero masculino foi maior do que do gênero feminino, a partir de 2007, isso se inverteu.

Na figura 3 comparou-se o CMI do município de Trindade, estado de Goiás e Brasil. O coeficiente de Trindade apresentou uma variação de altas e baixas, traçando uma linha linear de tendência observou-se uma leve queda, talvez de tão leve, essa queda possa ser considerada apenas uma estabilização, principalmente se comparar essa mesma em relação ao que se viu na tendência tanto de Goiás e Brasil.

Na figura 4 comparou-se o CMI neonatal do município de Trindade, estado de Goiás e Brasil. O coeficiente de Trindade apresentou uma variação de altas e baixas, nos anos de 2006 a 2008 houve uma queda no CMI, mas em 2009 e 2010 houve uma alta muito acentuada. O traçado da linha linear mostra que

coeficiente de Trindade está em ascendência, enquanto que no estado de Goiás e Brasil a tendência é de queda.

Na figura 5 comparou-se o CMI pós-neonatal do município de Trindade, estado de Goiás e Brasil. Trindade apresentou uma variação de altas e baixas. O traçado da linha linear mostra que o coeficiente de Trindade está em descendência acompanhando a tendência do estado de Goiás e Brasil. Destacou-se o ano de 2009 que acompanhou a tendência de alta juntamente com o CMI neonatal.

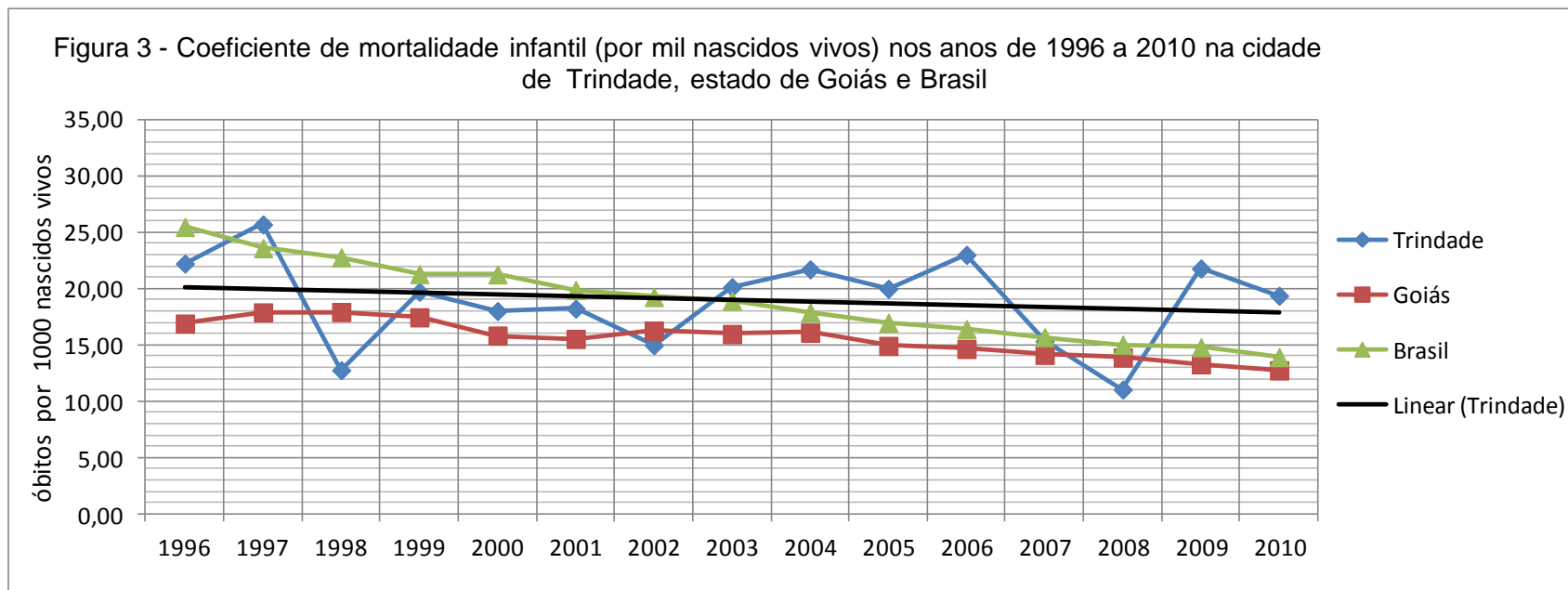
Na figura 6 comparou-se o CMI proporcional de menores de 1 ano ao total de mortes por causa geral do município de Trindade, estado de Goiás e Brasil. O traçado da linha linear mostra que o coeficiente de Trindade está em descendência, mas nitidamente comparando com os coeficientes do estado de Goiás e Brasil observou-se que a queda é bem menor. Destacou-se o ano de 2009, que depois de uma queda acentuada de 2006 a 2008, voltou a subir.

Tabela 5

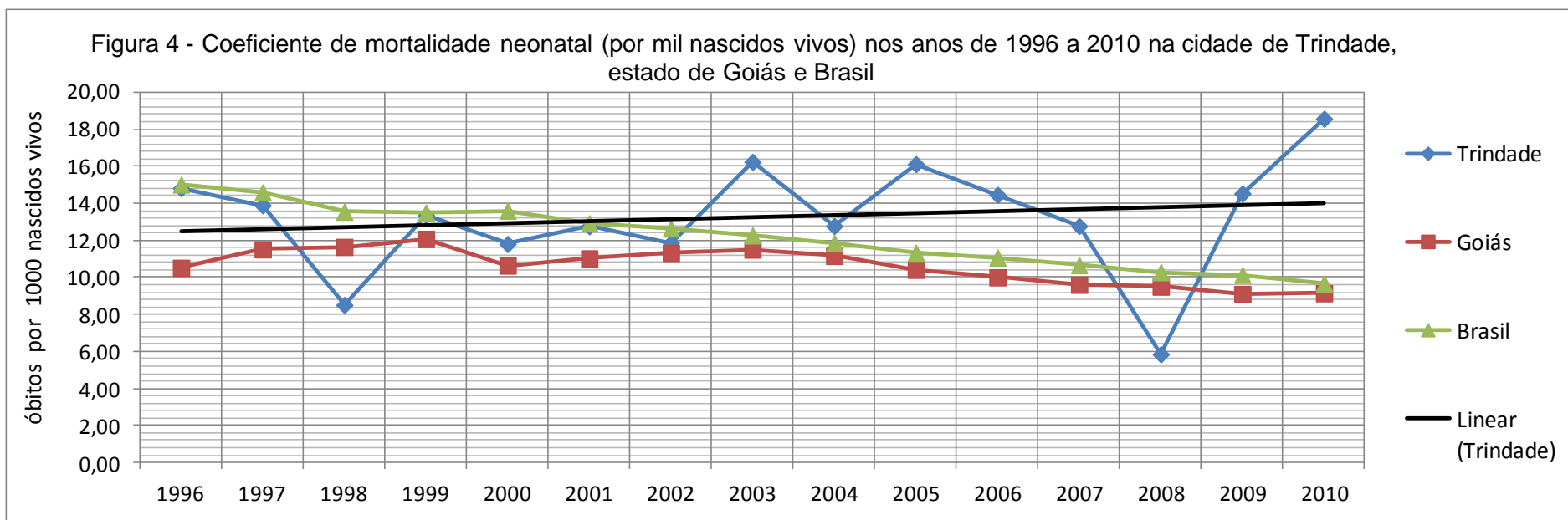
Coeficientes de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) conforme gênero em Trindade, nos anos de 1996 a 2010

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neonatal															
Gênero															
Masc	18,09	19,34	8,74	15,25	12,25	10,63	13,92	20,36	14,46	24,78	19,51	6,44	9,02	12,61	16,37
Fem	11,25	8,44	5,93	10,20	11,34	15,15	9,51	11,98	10,87	6,72	9,30	19,01	2,62	15,08	20,70
Pós neonatal															
Gênero															
Masc	5,17	11,05	4,99	6,35	8,58	9,45	2,32	3,82	8,43	3,72	10,40	2,58	1,29	7,00	1,64
Fem	8,44	12,66	3,56	6,38	3,78	1,26	4,08	3,99	9,51	4,03	6,64	2,53	9,17	7,54	0,00
Mortalidade infantil															
Gênero															
Masc	23,26	30,39	13,73	21,60	20,83	20,07	16,24	24,17	22,89	28,50	29,91	9,02	10,31	19,61	18,00
Fem	19,69	21,10	9,49	16,58	15,11	16,41	13,59	15,98	20,38	10,75	15,94	21,55	11,80	22,62	20,70

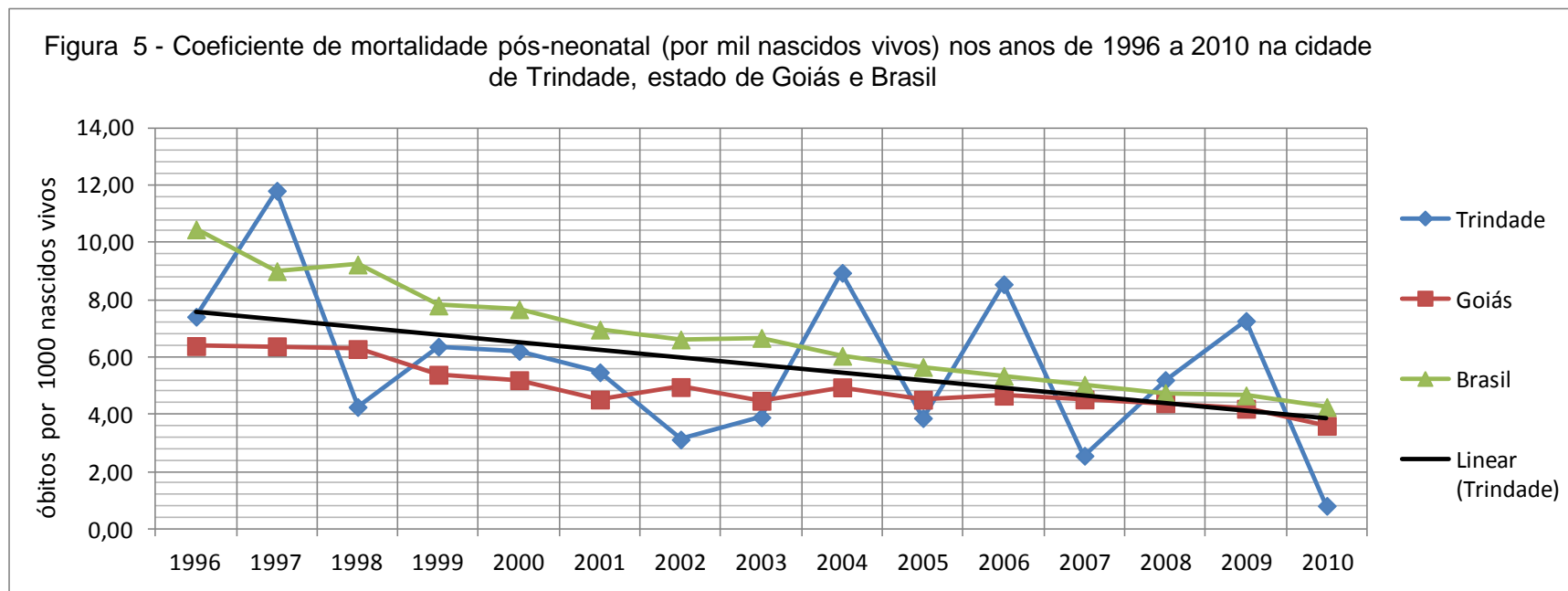
Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM



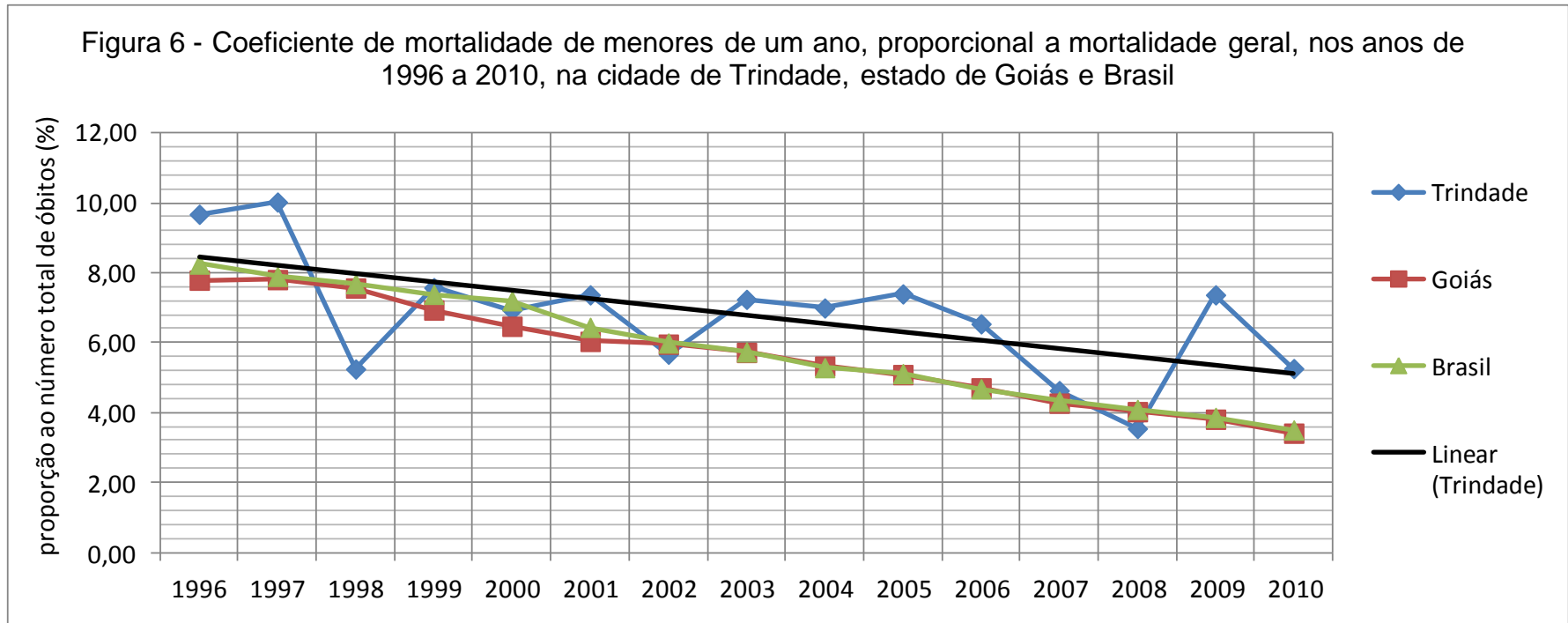
Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM



Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM



Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM



Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa verificou que a principal causa do óbito infantil em Trindade nos anos pesquisados foi a de “algumas afecções originadas no período perinatal”, ou seja, entre a 22^o semana de gestação até o 6^o dia de vida. Os outros dois fatores importantes foram o parto prematuro e baixo peso ao nascer. Portanto, como já foi discutida a cima, esses óbitos podem estar relacionados com a baixa escolaridade da mãe e a gravidez antes dos 20 anos de idade, além do baixo número de consultas de pré-natal. Com isso podemos concluir que a maioria das mortes poderia ser evitada com a melhoria da educação e promoção à saúde, na assistência durante o pré-natal, o parto e do recém nascido.

A leve queda no CMI em Trindade deve-se ao fato da queda do CMI pós-neonatal, essa seguiu a tendência tanto no estado de Goiás como no Brasil. Lembrando que a queda desse coeficiente em Goiás e no Brasil foi muito mais acentuada. A razão da queda do CMI em Trindade não ter sido maior, foi devido ao CMI neonatal, que ao contrário do estado de Goiás e Brasil, cuja tendência é de queda contínua, o de Trindade está em ascendência. Observamos, também, que o maior risco de morte ocorre na primeira semana de vida, mostrando que há a necessidade de investir em infra-estrutura, como UTIs neonatais e a capacitação de profissionais para acompanhar as gestantes.

A falta de informações (dados ignorados) fez com que a maioria das variáveis tenha sido deixada de serem avaliadas estatisticamente, pois, como se observou nos dados algumas ultrapassava 50% das informações válidas, portanto, o serviço de anotação e cadastramento de dados tem que ser mais fiscalizado pelos órgãos competentes para ter dados mais consistentes. É por meio de pesquisas epidemiológicas como esta que são descobertas informações importantes para tomada de decisões para sanar vários problemas importantes na saúde pública.

Outro fator importante que este trabalho observou foi que a informação sobre a investigação dos óbitos infantis estava ausente em 80% dos casos, isso pode influenciar negativamente no planejamento das ações para a redução deste indicador, pois se não sabemos as causas específicas, não podemos combater a origem dos agravos. Um exemplo claro disso são as afecções originadas no período perinatal, que poder ser muita coisa.

Portanto, se o município de Trindade – GO quiser diminuir os óbitos infantis terá que melhorar, significativamente, os trabalhos de educação e promoção

a saúde, assistência a gestante e ao recém nascido e o seu sistema de vigilância e para isso terá que investir na contratação, capacitação de profissionais para estas áreas, além de melhorar e ampliar as estruturas para o atendimento da gestante e recém nascido.

Estudos ecológicos apresentam as limitações decorrentes do uso de fontes de dados secundários: principalmente erros de classificações e problemas de sub-notificações. Além disso, o cálculo direto da taxa de MI, pelos dados do SIM e do SINASC, é recomendado apenas quando ambos os sistemas possuem boas coberturas.

5. REFERÊNCIAS

ABREU, Daisy Maria Xavier de; RODRIGUES, Roberto do Nascimento. Diferenciais de mortalidade entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, 1985-1995. Rev. Saúde Pública. São Paulo, v. 34, n. 5, Outubro de 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000500012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 31/10/2011.

BEZERRA, Lucila Coca; OLIVEIRA, Sonia M. Junqueira V. de; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. **Prevalência e fatores associados à prematuridade entre gestantes submetidas à inibição de trabalho de parto prematuro.** Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife, v. 6, n. 2, Junho de 2006 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292006000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12/05/2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2004 – Uma Análise da Situação de Saúde: Capítulo 3: Evolução da mortalidade no Brasil**, 2004. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/capitulo3_sb.pdf, acesso em 18/11/2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Indicadores de mortalidade**, disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/1ed/c15.pdf>>, acesso em 15/10/2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Mortalidade notas técnicas**, disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obt10descr.htm>>, acesso em 15/10/2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Indicadores de mortalidade**, disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/1ed/c15.pdf>>, acesso em 15/10/2011c.

BRASIL. Ministério da Saúde, DATASUS - Informações de Saúde - Demográficas e Socioeconômicas – **população residente - Censos (1980, 1991, 2000 e 2010), Contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio**, 2012. Disponível em <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/pop>>, acesso em 06/05/2012.

BRASIL. Ministério da Saúde, **DATASUS - Informações de Saúde - Estatísticas Vitais** – disponível em <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10>>, acesso em 06/05/2012.

CASTRO, Luciano do Vale Lacerda, **informações sobre mortalidade infantil no âmbito local: estudo na região noroeste de Campinas de 2000 a 2002**, Campinas, SP: 2003. Disponível em <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000339015>>. Acesso em 10/05/2012.

GAMA, Silvana Granado Nogueira da et al . **Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 35, n. 1, Fevereiro de 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12/05/2012.

GOIÁS. SEPLAN – Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento – SEPIN-Superintendência de Estatísticas, Pesquisa e Informações Socioeconômicas, **produto interno bruto dos municípios goianos**, disponível em <

http://www.seplan.go.gov.br/sepin/pub/pib/pibmun_serie/tabpibmun2009.htm, acesso em 01/06/2012.

GOMES, Maria Regina Reis; COSTA, Juvenal Soares Dias da. **Mortalidade infantil e as malformações congênitas no Município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: estudo ecológico no período 1996-2008**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 21, n. 1, março de 2012. Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000100012&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 09/06/2012.

HOLCMAN, Márcia Moreira; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira; SANTOS, Jair Lício Ferreira. Evolução da mortalidade infantil na região metropolitana de São Paulo, 1980-2000. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 38, n. 2, Abril de 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 31/10/2011;

MOTTA, Dalva; LOPES, Luiz Antônio; PEREIRA, Maurício. **Estatísticas vitais do Distrito Federal: o perfil da mortalidade em 2008**. Brasília médica; 47(2), ago. 2010. Disponível em <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=603920&indexSearch=ID>>. Acesso em 31/03/2012.

OMS - Organização mundial da Saúde. *Global Health Observatory Data Repository, country statistics 2012*. Disponível em <<http://apps.who.int/ghodata/?vid=3500&theme=country>> acesso em 07/05/2012.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, **Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede interagencial de Informação para a Saúde** - Ripsa. – 2. ed. – Brasília:, 2008.

PREFEITURA DE TRINDADE, Perfil Sócio econômico, disponível em <http://trindade.go.gov.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=85> acesso em 30/05/2012.

ROUQUAYROL, M. Z. (Org.); ALMEIDA-FILHO, N. (Org.). **Epidemiologia Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

VIANNA, Jaqueline Rodrigues de Freias, **A mortalidade na infância no município de Franca nos anos 1968/70 e 2002**, Ribeirão Preto, 2004. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-13022007-090754/pt-br.php>>. Acesso em 10/05/2012.