

Mortalidade Infantil no Estado de Goiás, um perfil de suas macrorregiões e regiões de saúde de 2000 a 2019

Infant Mortality Rate in the State of Goiás, a profile of its macro-regions and health regions from 2000 to 2019

DOI:10.34119/bjhrv3n6-088

Recebimento dos originais: 20/10/2020

Aceitação para publicação: 20/11/2020

André Guimarães Araújo

Médico pelo Centro Universitário de Anápolis

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: andrearaujo123@hotmail.com

Felipe Zibetti Pereira

Médico pelo Centro Universitário de Anápolis

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: felipe-zibetti@hotmail.com

Paulo Victor Lopes

Médico pelo Centro Universitário de Anápolis

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: paulov-lopes@hotmail.com

Luany Patrícia Liberato de Oliveira

Médica pelo Centro Universitário de Anápolis

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: luanypatricia1@gmail.com

Lucas Mike Naves Silva

Médico pelo Centro Universitário de Anápolis

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: lucasmike14@gmail.com

Andreza Moreira Santos

Médica

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: andrezamed12@gmail.com

Rafael Souto

Doutor em Epidemiologia

Professor na Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Endereço: Rua 19, n. 07, Ed. Maria Olina, Apto: 601, Setor Oeste, Goiânia-Goiás, Cep: 74.120-100.

E-mail: rsouto.775@gmail.com

Helen de Lima Correio

Doutora em Ciências da Saúde – Faculdade de Medicina – UFG

Mestre em Enfermagem – Escola de Enfermagem – UFMG

Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA

Endereço: Av. Universitária Km. 3,5 – Cidade Universitária – Anápolis – GO – CEP: 75083-515.

E-mail: helemdelima@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Mortalidade Infantil (MI) é tida como a probabilidade de morte de crianças antes do primeiro ano de vida. A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) pode ser mensurada de duas maneiras: como um coeficiente (número de óbitos em menores de um ano de idade / nascidos vivos) ou como um índice (número de óbitos em menores de um ano de idade / óbitos totais). Pode-se destacar como fatores associados à MI os aspectos socioeconômicos, biológicos, a constituição e o planejamento familiar, o processo de trabalho das instituições, as condutas dos profissionais e os fatores relacionados à resolutividade dos serviços de saúde. Tal fato e o conhecimento de suas causas no Brasil e no Estado de Goiás é relevante para a Saúde Pública, na medida que norteia a tomada de decisões estratégicas e efetivas. **Objetivo:** Analisar a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) no Estado de Goiás sob a ótica de suas macrorregiões e regiões de saúde, no período de 2000 a 2019. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, tendo como recorte temporário o período supracitado. Os dados foram extraídos utilizando o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), em parceria com o Centro de Informações e Decisões Estratégicas (Conecta SUS). À posteriori, os mesmos foram sintetizados e organizados em escala de proporção e frequência relativa no TabWin; média, moda e desvio padrão, utilizando-se o programa SPSS versão 2.0 para Windows. **Resultados:** A TMI apresentou uma diminuição discreta ao longo dos anos e a média manteve-se semelhante em todas as macrorregiões. O teste ANOVA one-way não revelou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,06$) e o post-hoc de Tukey também não apontou diferença entre as macrorregiões ($p = 0,07$). No que se refere às regiões de saúde, foi possível constatar uma variação importante, principalmente entre as regiões Norte, Sul e Nordeste. Tanto o teste ANOVA one-way quanto o post-hoc de Tukey revelaram diferença estatisticamente significativa entre as regiões de saúde ($p = 0,024$), principalmente entre São Patrício I e Serra da Mesa ($p = 0,023$). **Conclusão:** Estudos como este são de fundamental importância para a tomada de decisões nos seguimentos gestores de Saúde, à nível municipal e estadual. Espera-se que os resultados aqui apresentados sirvam para evidenciar acertos e eventuais arestas a serem aparadas, no intuito de promover uma Saúde de qualidade para a população e, assim, diminuir cada vez mais a Mortalidade Infantil no Estado.

Palavras-chave: Mortalidade Infantil, Política Pública, Registros de mortalidade, Assistência à Saúde, Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Infant Mortality (MI) is seen as the probability of death for children before the first year of life. The Infant Mortality Rate (IMT) can be measured in two ways: as a coefficient (number of deaths in children under one-year-old / live births) or as an index (number of deaths in children under one-year-old / deaths totals). It can be highlighted as factors associated with IM the socioeconomic and biological aspects, the constitution and family planning, the work process of the institutions, the conduct of professionals and the factors related to the resolution of health services. Such fact and the knowledge of its causes in Brazil and in the State of Goiás is relevant to Public Health, as it guides the making of strategic and effective decisions. **Objective:** To analyze the Infant Mortality Rate (IMT) in the State of Goiás from the perspective of its macro-regions and health regions, from 2000 to 2019. **Method:** This is an ecological, descriptive and analytical study, with a quantitative approach, having as a temporary cut the aforementioned period. The data were extracted using the Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), in partnership with the Centro de Informações e Decisões Estratégicas (Conecta SUS). Posteriori, they were synthesized and organized in a scale of proportion and relative frequency in TabWin; mean, mode and standard deviation, using SPSS version 2.0 for Windows. **Results:** The IMT

showed a slight decrease over the years and the average remained similar in all macro-regions. The one-way ANOVA test showed no statistically significant difference ($p = 0.06$) and Tukey's post-hoc test also did not show any difference between the macro-regions ($p = 0.07$). With regard to the health regions, it was possible to observe an important variation, mainly between the North, South and Northeast regions. Both the one-way ANOVA test and the Tukey post-hoc test revealed a statistically significant difference between the health regions ($p = 0.024$), especially between São Patrício I and Serra da Mesa ($p = 0.023$). **Conclusion:** Studies like this are of fundamental importance for decision making in the health management segments, at the municipal and state level. It is hoped that the results presented here will serve to highlight correct answers and possible edges to be trimmed, in order to promote quality health for the population and, thus, to reduce infant mortality in the state more and more.

Keywords: Child mortality, Public policy, Mortality records, Health Care, Public Health.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a Mortalidade Infantil (MI) como a probabilidade de morte antes de um ano de idade. A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) pode ser mensurada de duas maneiras: como um coeficiente (número de óbitos em menores de um ano de idade / nascidos vivos) ou como um índice (número de óbitos em menores de um ano de idade / óbitos totais). Ainda, a OMS prevê a classificação da MI de acordo com a idade em que ocorreu o óbito, como sendo aborto, natimorto, morte neonatal precoce, morte neonatal tardia e morte pós neonatal.^{1,2}

A análise da MI no Brasil leva em conta a Lista Brasileira de Causas Evitáveis de Morte, atualizada em 2010, que por sua vez divide-se em três seções: óbitos evitáveis, óbitos por causas mal definidas e óbitos por demais causas.³ Destarte, pode-se destacar como fatores associados à MI, os aspectos socioeconômicos, biológicos, a constituição e o planejamento familiar, o processo de trabalho das instituições, as condutas dos profissionais e os fatores relacionados à resolutividade dos serviços de saúde, como demonstrado a seguir nas últimas décadas.^{4,5}

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) tem proporcionado efeitos com impactos benéficos na saúde da população brasileira. Aquelas cidades dotadas de maior cobertura de ESF têm mais visitas médicas domiciliares, ações para prevenção de doenças, seus serviços de ESF são mais utilizados e têm melhorias mais rápidas nos indicadores de saúde, como por exemplo na redução da mortalidade infantil, sobretudo nos municípios de menor desenvolvimento humano, à luz da agenda mundial das Nações Unidas.^{6,7}

É importante ressaltar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), pacto firmado entre a Organização das Nações Unidas (ONU) e mais 189 países, inclusive o Brasil, no ano de

2000. Neles, o ODM 4: Reduzir a mortalidade infantil, em específico, buscou reduzir em 2/3 a taxa de mortalidade em crianças menores de cinco anos.^{8,9}

No intuito de prosseguir com os avanços, a ONU lançou em 2015 os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pautado em 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas por todos os países pactuantes no período de 2016 a 2030. A redução da mortalidade infantil permanece contemplada nesse acordo, pelo ODS 3 – Saúde e bem-estar, dada sua importância no cenário mundial, uma vez que é um indicador fidedigno por refletir acerca da situação de saúde da população, demonstrando as fragilidades em relação às condições socioeconômicas, às políticas públicas e à atuação dos serviços de saúde, como o acesso e a qualidade da assistência.^{10,11}

A divisão do Estado em macrorregiões, por sua vez, visa tornar mais ágil e eficaz a gestão das ações em saúde pública. Soma-se um total de 5 macrorregiões de Saúde, subdivididas noutras 18 regiões, cada uma com perfil distinto no que tange ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e à articulação dos serviços de saúde. O IDH de cada macrorregião e região serve para mensurar, dentre outros parâmetros, a situação em Saúde da população, o que norteia ações estratégicas focadas em seus déficits.¹² Ademais, a divisão por região e cidades pelo possibilitou melhorar a estruturação das Redes de Atenção em Saúde, de modo a oferecer serviços de saúde de qualidade para todo o Estado.¹³

Tal fato e o conhecimento de suas causas no Brasil e no Estado de Goiás é relevante para a Saúde Pública, na medida que norteia a tomada de decisões estratégicas e efetivas. Nesse sentido, este estudo objetiva descrever a taxa de mortalidade infantil no estado de Goiás, além de descrever a taxa de mortalidade infantil nas macrorregiões e regiões de saúde do Estado de Goiás, no período de 2000 a 2019.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido no âmbito do estado de Goiás e de suas macrorregiões e regiões de saúde, com base em dados quantitativos de 2000 a 2019. Os dados foram coletados utilizando o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), em parceria com o Centro de Informações e Decisões Estratégicas (Conecta SUS). À posteriori, os mesmos foram sintetizados e organizados em escala de proporção e frequência relativa no TabWin; média, moda e desvio padrão, utilizando-se o programa Statistical Package for the Social Sciences versão 2.0 para Windows.

As medidas de frequência de óbitos por município do Estado de Goiás foram convertidas em taxas de óbitos para cada 10 mil habitantes, utilizando-se, como medida, o tamanho da

população do Estado, segundo os dados de estimativa populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do ano de 2019. A taxa de mortalidade infantil também foi estratificada de acordo com a macrorregião e região de saúde, com as variáveis sexo e classificação dos óbitos, para estabelecer o seu perfil, sendo aborto menor que 20 semanas; natimorto entre a 21ª semana e o ato do parto; morte neonatal precoce do nascimento até o 7º dia; morte neonatal tardia do 8º dia até o 28º; e morte pós neonatal do 29º dia até o 1º ano de vida.

O projeto foi desenvolvido a partir da análise de dados secundários de domínio público, portanto, não foi necessário a apresentação e análise por comitê de ética.

3 RESULTADOS

No que tange ao comportamento da Taxa de Mortalidade Infantil nas macrorregiões de saúde do Estado, no período de 2000 a 2010, conforme Tabela 1, percebe-se que houve uma diminuição discreta da TMI ao longo dos anos. Ademais, a média da TMI se manteve com pouca variação em todas as macrorregiões (aproximadamente 14,5), exceto na região Centro Sudoeste, que apresentou a maior média de TMI (15,74). O desvio-padrão também se manteve quase igual em todas as macrorregiões, variando de 1,5 a 2,2.

Tabela 1 – Taxa de mortalidade infantil de acordo com as macrorregiões de saúde do Estado de Goiás, no período de 2000 a 2010.

Ano	Macrorregiões					Goiás
	Centro Norte	Centro Oeste	Centro Sudeste	Nordeste	Centro Sudoeste	
2000	16,150	15,810	15,450	15,660	14,870	15,830
2001	14,510	14,810	16,790	16,870	15,520	15,550
2002	16,450	15,160	18,190	16,130	15,880	16,270
2003	15,420	16,100	15,800	16,490	15,400	15,980
2004	18,560	14,980	16,290	14,340	19,120	16,100
2005	16,430	14,090	15,310	13,830	16,690	14,920
2006	13,130	14,400	17,020	13,420	15,610	14,650
2007	12,140	14,040	15,180	13,540	16,760	14,130
2008	13,300	13,340	14,450	13,640	15,840	13,890
2009	12,130	13,460	13,040	13,490	14,420	13,290
2010	11,560	12,810	13,480	12,720	13,000	12,750
Média	14,525	14,455	15,545	14,557	15,737	14,851
DP	2,252	1,034	1,526	1,450	1,536	1,210
p	0,200	<0,001	0,016	0,200	0,020	0,004

DP: desvio-padrão; p = significância; Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM).

Quando analisado o período de 2011 a 2019, conforme Tabela 2, constata-se que houve uma diminuição relevante e significativa da TMI, principalmente na região Centro Oeste ($p < 0,001$) e entre os anos de 2016 a 2019. Por fim, ressalta-se que o teste ANOVA one-way não

revelou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,06$) e o teste post-hoc de Tukey também apontou que não houve diferença entre as macrorregiões ($p = 0,07$).

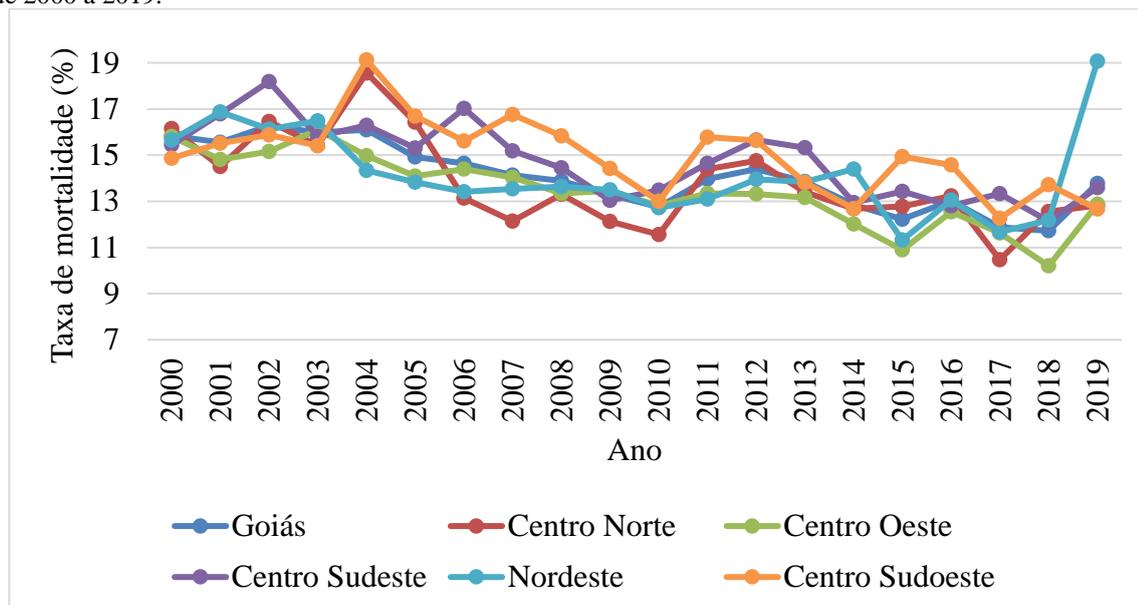
Tabela 2 – Taxa de mortalidade infantil de acordo com as macrorregiões de saúde do Estado de Goiás, no período de 2011 a 2019.

Ano	Macrorregiões					Goiás
	Centro Norte	Centro Oeste	Centro Sudeste	Nordeste	Centro Sudoeste	
2011	14,390	13,350	14,640	13,100	15,780	13,970
2012	14,750	13,320	15,660	13,950	15,640	14,400
2013	13,400	13,160	15,320	13,840	13,820	13,860
2014	12,680	12,010	12,950	14,400	12,680	12,850
2015	12,780	10,890	13,430	11,320	14,930	12,230
2016	13,230	12,540	12,800	13,050	14,580	13,020
2017	10,470	11,630	13,330	11,670	12,260	11,880
2018	12,550	10,200	12,140	12,180	13,720	11,720
2019	12,820	12,870	13,590	19,070	12,660	13,770
Média	13,008	12,219	13,762	13,620	14,008	13,078
DP	1,224	1,126	1,191	2,298	1,310	0,980
p	0,200	<0,001	0,016	0,200	0,020	0,004

DP: desvio-padrão; p = significância; Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM).

Quando analisado todo o período, de acordo com o Gráfico 1, é possível perceber a diminuição relativa da taxa de mortalidade infantil no Estado de Goiás. Ressalta-se que a taxa de mortalidade infantil no Brasil subiu 4,8% entre 2015 e 2016, representando o primeiro aumento em 26 anos, o que, em contrapartida, não foi observado no Estado de Goiás, pois houve queda da TMI. Tal fenômeno, e o conhecimento de suas causas no Brasil e no estado de Goiás é relevante para a Saúde Pública para tomada de decisão.

Gráfico 1 – Taxa de mortalidade infantil de acordo com as macrorregiões de saúde do Estado de Goiás, no período de 2000 a 2019.



Fonte:

Sistema de Informações de Mortalidade (SIM).

No que se refere às regiões de saúde, foi possível constar uma variação grande, principalmente entre as regiões Norte, Sul e Nordeste, sendo que a Nordeste I foi a que apresentou maior oscilação. Tanto o teste ANOVA one-way quanto o teste post-hoc de Tukey revelaram diferença estatisticamente significativa entre as regiões ($p = 0,024$), principalmente entre a região de saúde São Patrício I e Serra da Mesa ($p = 0,023$).

4 DISCUSSÃO

As estatísticas de mortalidade são muito importantes para avaliação do estado de saúde da população, pois frequentemente são as únicas informações disponíveis em base populacional.¹⁴ Essas informações são utilizadas na formulação e na avaliação de ações, planos e políticas de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisões que podem contribuir e aprimorar a situação de saúde individual e coletiva.¹⁵

Vários estudos com metodologias distintas foram desenvolvidos, tanto no Mundo quanto no Brasil, com o objetivo de qualificar e mensurar a confiabilidade das informações de mortalidade, bem como de outras bases de dados do Sistema Único de Saúde.^{16,17,18} As causas da mortalidade infantil pós-neonatal estão relacionadas aos riscos ambientais e sociais, à organização dos serviços de saúde e às condições de vida.¹⁹

Assim, objetivando diminuir a taxa de mortalidade infantil, o Brasil, por meio de ações do Ministério da Saúde, dentre várias outras políticas públicas, criou, em 2011, a Rede Cegonha.²⁰

Por isso, a queda da TMI observada neste estudo possivelmente ocorreu devido a implementação da Rede Cegonha, uma estratégia do Ministério da Saúde que assegura às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como assegura às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis.^{20,21}

Além disso, a Rede Cegonha busca garantir às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis, estruturando e organizando a ESF para cuidados específicos dessa população alvo. Isso contribui para melhoria da Saúde Pública, promovendo a redução da MI nos estados e municípios da federação, de acordo com expectativas do Ministério da Saúde.^{20,21} Logo, ressalta-se que, apesar de a TMI ter aumentado entre 2015 e 2016 no Brasil, no Estado de Goiás houve uma diminuição considerável no período analisado neste estudo, o que possivelmente estaria atrelado a essas medidas de saúde.

Ademais, no que tange aos pactos firmados para diminuição da MI e melhoria de outros índices em Saúde, o estado de Goiás atualizou no ano de 2014 o Plano Diretor de Regionalização e a divisão do estado em macrorregiões de saúde. O primeiro trata-se de um instrumento de planejamento e gestão na área da saúde, com o objetivo de direcionar a descentralização e promover assim o acesso eficiente dos usuários aos serviços, por meio da implementação de políticas públicas nacionais, tendo como princípios norteadores a integralidade, a equidade e a universalidade.¹³

Nesse sentido, vale ressaltar que, de 2000 a 2010, a Região Nordeste do país teve a maior taxa de redução da MI (5,9% ao ano), seguida da Região Norte (4,2%), o que evidencia a diminuição da desigualdade entre as regiões brasileiras.⁶ Além disso, no período de 1990 a 2015, o número de óbitos infantis teve notório declínio no país. Nestes 25 anos a queda foi de 47,1 a 13,5 por 1000 Nascidos Vivos, com decréscimo de 4,9% ao ano. O destaque foi para a morte neonatal precoce, cuja redução foi de 23,1 para 9,5 por 1000 nascidos vivos, com maior concentração de óbitos no período neonatal precoce.⁸

Percebe-se ainda que setenta por cento das mortes infantis em 2015, no Brasil, ocorreram no período neonatal, sendo que 54% delas foram registradas na primeira semana de vida.²¹ Observa-se também, nesse contexto, que houve uma maior queda da MI nas regiões com pior nível socioeconômico, êxito alcançado devido à ampliação da Atenção Primária em Saúde nessas localidades, com foco na atenção ao grupo de mulheres e crianças com ações tais como a promoção de acesso amplo às imunizações e pré-natal.⁷

Estima-se ainda que, nesse período, a cada incremento de 10% na cobertura da ESF, houve redução de 4,6% na mortalidade infantil.⁶ Nesse contexto, viu-se que a taxa de MI global diminuiu de 63 para 34 entre 1990 e 2013, uma vez que a maioria dos países conseguiram atingir o objetivo mesmo antes do prazo estabelecido.⁹ O Brasil seguiu a linha de progresso nessa mesma direção, mostrando expressivo decréscimo da MI, de 47,7 em 1990, para 14,6 em 2012.⁸

A Estratégia Saúde da Família foi fundamental para a reorganização da assistência à mulher e à criança e proporcionou a ampliação de recursos humanos, o maior contato das equipes com as famílias e a busca ativa na comunidade.²² Essa pode ser uma alternativa positiva para o cuidado em saúde, visando a redução das ocorrências em menores de um ano de idade, já que a atenção primária à saúde exerce papel relevante na saúde infantil.²³

No Brasil a TMI apresenta tendência decrescente. Em 1980 era de 78,5/1000 e em 2005 foi estimada em 21,2/1000 nascidos vivos. Os níveis atuais são, entretanto, ainda muito elevados e tornam a situação do país preocupante no cenário mundial, pois a taxa atual é semelhante à dos países desenvolvidos no final da década de 60, e cerca de 3 a 6 vezes maior do que a de países como o Japão, Canadá, Cuba, Chile e Costa Rica com taxas entre 3 e 10/1000.²⁴ Esses países conseguiram uma diminuição significativa e simultânea da mortalidade pós-neonatal e neonatal, enquanto no Brasil não houve mudança apreciável do componente neonatal nas últimas décadas.^{25,26}

Ao longo da história brasileira, para a diminuição dos óbitos em menores de cinco anos de idade foram determinantes a melhoria das condições de vida e as políticas públicas gerais na redução da mortalidade infantil, a partir dos anos 1970 até recentemente. Entretanto, ainda é uma situação que merece importância, porque ainda predomina a ocorrência de óbitos infantis com possibilidade de serem evitáveis. Assim, com essa identificação de pontos passíveis de intervenção, as deficiências podem ser sanadas e as metas atingidas, com o objetivo de fortalecer as redes de cuidado que influenciam na Mortalidade Infantil no Estado de Goiás.

5 CONCLUSÃO

Diante o exposto, é fundamental que seja elencado que o passo inicial para a redução da taxa de MI seja sua determinação e o entendimento das nuances que a envolvem, desde a elaboração e implantação das políticas públicas em saúde, à nível estadual (macrorregional e regional), até os resultados práticos. Visando à melhoria da assistência terapêutica, através do presente estudo, espera-se que os resultados sirvam como ferramenta influenciadora de decisões em saúde assistencial, contribuindo para a identificação de arestas a serem aparadas pelos gestores,

de modo a sanar as deficiências encontradas na pesquisa, para fortalecer as redes de cuidado que influenciam na mortalidade infantil.

Por fim, deseja-se ainda a conscientização da importância da gestão estadual de se valer de mecanismos simples e estratégicos disponibilizados pelo Ministério da Saúde, a fim de estabelecer projetos de melhoria dentro do Estado, suas macrorregiões e regiões de saúde, a partir do indicador de saúde utilizado nesta pesquisa. Pretende-se, ainda, sobre o assunto, ampliar o acervo de conteúdos existentes sobre o assunto no Estado estudado, e que os resultados e discussões feitas neste estudo reflitam na efetividade das ações no âmbito da Mortalidade Infantil no Estado de Goiás, respeitando a equidade, universalidade e integralidade, princípios doutrinários do sistema público de saúde vigente no país.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Rede interagencial de informações para a saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2000/fqc01.html>. Acesso em 2 de abril de 2019.
2. Brasil, PNUD. Desenvolvimento humano e IDH, 2019; disponível em: <http://www.pnud.org.br/idh/>. Acesso em 2 de abril de 2019.
3. França EB, Lansky S, Rego MAS, Malta DC, França JS, Teixeira R, Mooney M. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. *Revista brasileira de epidemiologia*, 2017; 20, 46-60.
4. Dias BAS, Santos Neto ETD, Andrade MAC. Classificações de evitabilidade dos óbitos infantis: diferentes métodos, diferentes repercussões?. *Cadernos de Saúde Pública*, 2017; 33, e00125916.
5. Ruoff AB, Andrade SRD, Schmitt MD. Atividades desenvolvidas pelos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2017; 38(1).
6. Leal MDC, Szwarcwald CL, Almeida PVB, Aquino EML, Barreto ML, Barros F, Victora C. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, 2018; 23, 1915-1928.
7. Rasella D, Basu S, Hone T, Paes-Sousa R, Ocké-Reis CO, Millett C. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. *PLoS medicine*, 2018; 15(5), e1002570.
8. Migoto MT, Oliveira RPD, Silva AMR, Freire MHDS. Early neonatal mortality and risk factors: a case-control study in Paraná State. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2018; 71(5), 2527-2534.
9. Gaffey MF, Das JK, Bhutta ZA. Millennium Development Goals 4 and 5: Past and future progress. In *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 2015; Vol. 20, No. 5, pp. 285-292.
10. Shetty AK. Global maternal, newborn, and child health: Successes, challenges, and opportunities. *Pediatric Clinics*, 2016; 63(1), 1-18.
11. Ruoff AB, Andrade SRD, Piccoli T. O processo de análise da evitabilidade dos casos de óbito infantil e fetal: estudo de caso único. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 2018; 27(4).
12. Brasil, PNUD. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, 2013.
13. Guimarães RB. Regiões de saúde e escalas geográficas. *Cadernos de Saúde Pública*, 2005; 21(4), 1017-1025.
14. Mendonça EF, Goulart EMA, Machado JAD. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 1994; 28: 385 – 91.

15. Branco MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. *Cad Saúde Pública*, 1996; 12: 267 – 70.
16. Carvalho ML, Niobey FML, Miranda NN, Sabrosa PC. Concordância na determinação da causa básica de óbito em menores de um ano na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, 1986. *Rev Saúde Pública*, 1990; 24: 20 – 7.
17. Mendonça EF, Goulart EMA, Machado JAD. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 1994; 28: 385 – 91.
18. Noronha CP, Silva RI, Theme Filha MM. Concordância das declarações de óbitos e de nascidos vivos para a mortalidade neonatal no município do Rio de Janeiro. *Inf Epidemiol SUS* 1997; 4: 57 – 65.
19. Almeida Filho ND, Barreto ML. *Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. In *Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações*, 2014; pp. 699-699.
20. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS - a Rede Cegonha. *Diário Oficial da União*, 2011.
21. Batista Filho M, Cruz RDSBLC. A saúde das crianças no mundo e no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2015; 15(4), 451-454.
22. Pizzo LGP, Andrade SMD, Silva AMR, Melchior R, González AD. Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil. *Saúde e Sociedade*, 2014; 23, 908-918.
23. Caldeira AP, Oliveira RMD, Rodrigues OA. Qualidade da assistência materno-infantil em diferentes modelos de atenção primária. *Ciência e Saúde coletiva*, 2010; v.15, suplemento 2, p. 3139-3147.
24. UNICEF. *The state of the world's children 2007: women and children: the double dividend of gender equality (Vol. 7)*. United Nations Publications, 2006; vol. 7.
25. Simões CCS. *Estimativas da mortalidade infantil para Estados e Regiões do Brasil*. Brasília: Serviço de Vigilância em Saúde/SVS/MS, 2007.
26. Silva AKFDF. *Mortalidade neonatal por causas evitáveis no estado de Alagoas*. 2019.