

Declaração de nascido vivo e sua relação com o indicador de mortalidade infantil

Certificate of live birth and its relationship with the child mortality rate

Certificado de nascido vivo y su relación con la tasa de mortalidad infantil

Adriano Matoso Monteiro^{1*}, Denise Maria Vilela Cardoso¹, Cristiane Perácio Bastos¹.

RESUMO

Objetivo: Estudar as principais variáveis que constam na Declaração de Nascidos Vivos que mais influenciam a Taxa de Mortalidade Infantil no Brasil. **Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa de literatura utilizando as bases de dados SciELO, Lilacs e Biblioteca Virtual em Saúde. Ao final, totalizaram 15 artigos, 3 livros, 2 manuais e 1 portaria do Ministério da Saúde (MS) e 1 tese, publicados entre no período de 2010 a 2020. **Resultados:** As variáveis associadas à criança e que mais interferem na Taxa de Mortalidade Infantil são o peso ao nascer e o índice de Ápgar. Com relação às características maternas, as variáveis que se destacam são a idade e a escolaridade e, por fim, a assistência ao pré-natal e o tipo de parto realizado. **Considerações finais:** No Brasil, as principais variáveis que influenciam a Taxa de Mortalidade Infantil estão relacionadas, em grande parte, ao pouco acesso ao saneamento básico, ao déficit na assistência à saúde durante a gestação e à precariedade das condições socioeconômicas maternas. Apesar da significativa queda dos números da taxa, nos últimos anos, os valores desse índice ainda permanecem aquém da realidade de países desenvolvidos, necessitando que políticas públicas direcionadas para as gestantes sejam mais eficazes.

Palavras-chave: Mortalidade infantil, Declaração de nascimento, Fatores de risco.

ABSTRACT

Objective: To study the main variables in the Certificate of Live Birth that most influence the Child Mortality Rate in Brazil. **Methods:** A literature review was carried out using SciELO, Lilacs and Virtual Health Library databases. In the end, a total of 15 articles, 3 books, 2 manuals and 1 ordinance from the Health Ministerial and 1 thesis, published between 2010 and 2020. **Results:** The variables associated with the child and which most interfere in the Infant Mortality Rate are birth weight and the Ápgar score. Regarding maternal characteristics, the variables that stand out most are age, education, prenatal care and the type of delivery. **Final considerations:** In Brazil, the main variables that influence the Child Mortality Rate are related, in large part, to the lack of access to basic sanitation, the deficit in health care during pregnancy and the precariousness of maternal socioeconomic conditions. Despite the significant drop in numbers in the Child Mortality Rate, in recent years, the values of this index still remain below the reality of developed countries, requiring public policies directed at pregnant women to be more effective.

Keywords: Child mortality, Birth certificates, Risk factors.

RESUMEN

Objetivo: Estudiar las principales variables del Certificado de Nascido Vivo que más influyen en la Tasa de Mortalidad Infantil en Brasil. **Métodos:** Se realizó una revisión de la literatura utilizando las bases de datos SciELO, Lilacs y Biblioteca Virtual en Salud. Al final, un total de 15 artículos, 3 libros, 2 manuales y 1 ordenanza de la Ministerial de Salud y 1 tesis, publicados entre 2010 y 2020. **Resultados:** Las variables asociadas al niño y que más interfieren en la Tasa de Mortalidad Infantil son peso al nacer y la puntuación de Apgar. En cuanto a las características maternas, las variables que más destacan son la edad, la educación, la atención prenatal y el tipo de parto. **Consideraciones finales:** En Brasil, las principales variables que influyen en la Tasa de Mortalidad Infantil se relacionan, en gran parte, con la falta de acceso

¹ Faculdade de Ciências Humanas de Curvelo (FACIC/PROMOVE), Curvelo - MG.

*E-mail: matoso.monteiro@gmail.com

al saneamiento básico, el déficit en la atención de salud durante el embarazo y la precariedad de las condiciones socioeconómicas maternas. A pesar de la importante caída en cifras en la tasa, en los últimos años, los valores de este índice aún se mantienen por debajo de la realidad de los países desarrollados, requiriendo que las políticas públicas dirigidas a las embarazadas sean más efectivas.

Palabras clave: Mortalidad infantil, Certificado de nacimiento, Factores de riesgo.

INTRODUÇÃO

Muito se fala entre os profissionais da área de saúde, ou entre acadêmicos que lidam nela, sobre o processo saúde/doença, que refere-se a fatores envolvidos no adoecimento e na recuperação da saúde de qualquer indivíduo. Tal processo está diretamente relacionado com a epidemiologia, ramo da medicina que estuda os diversos fatores que interferem na disseminação das doenças e na maneira como elas são propagadas, ou na forma como devem ser tratadas e/ou prevenidas (FERREIRA ABH, 2010).

Para a saúde pública, a epidemiologia é de grande relevância, pois, com as informações obtidas podem ser elaboradas estratégias de vigilância constante sobre os fatores condicionantes da saúde da população (GALLEGUILLOS TGB, 2014). Nos dias de hoje, os sistemas de informação são os meios mais utilizados para obtenção de dados, e a transformação destes em conhecimentos, resulta em uma vigilância efetiva. O Ministério da Saúde (MS) faz uso de uma infinidade desses sistemas para compor sua base de dados e, logo assim, agir em seus propósitos. Em poder desses dados os municípios podem traçar estratégias para monitorar os pré-natais, os partos, as características relacionadas às crianças e às mães, dentre outros fatores (DATASUS, 2020).

O nascimento e a morte constituem os primeiros fenômenos vitais a serem utilizados sistematicamente na história. O MS implantou o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) no ano de 1975 e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) em 1990 (MAIA LTS, et al.; 2015). O SINASC e o SIM foram criados com a finalidade de selecionar as informações de nascimentos e óbitos ocorridos no Brasil de forma a definir indicadores, que servem para demonstrar através de números, a situação demográfica e de saúde a que estão submetidos à população (FRIAS PG, et al., 2008).

Nesse contexto, o SINASC visa reunir informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo o território nacional, subsidiando todos os níveis do Sistema Único de Saúde (SUS), com intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança (DATASUS, 2019). A Declaração de Nascido Vivo (DNV) é o instrumento utilizado pelas Secretarias Municipais de Saúde (SMS), de preenchimento compulsório, para coletar os dados de cada parto, e tem o objetivo de fornecer informações sobre as características dos nascidos vivos, fundamentais para o estabelecimento de indicadores de saúde específicos para esse tipo de perfil (BRASIL, 2011).

Com relação aos óbitos, um importante indicador é a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) que reflete as condições socioeconômicas e de infraestrutura da população. A TMI estima o risco de um indivíduo morrer em seu primeiro ano de vida (DATASUS, 2020).

Estudos sobre a mortalidade infantil são imprescindíveis para a análise do nível dos impactos das intervenções a serem feitas, havendo no Brasil várias investigações epidemiológicas sobre o assunto. A melhoria nas condições de vida e as políticas públicas gerais são determinantes para a redução da mortalidade infantil. Além de uma atenção muito mais adequada ao recém-nascido (RN), existe a necessidade de se investir também em estudos que investiguem causas e em intervenções que reduzam a mortalidade (PIZZO LGP, et al., 2014).

Considerando que a TMI tem o potencial de subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações da atenção ao pré-natal e ao parto, sendo um indicador importante para a avaliação dos níveis de saúde e de desenvolvimento da população, este trabalho teve por finalidade estudar o quanto as variáveis contidas na DNV podem influenciar a TMI. Sendo assim, conhecer os aspectos relacionados à ocorrência de morte em menores de um ano faz-se relevante para que medidas de combate e redução desse agravo possam ser implementadas.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, que ajuda em uma compreensão mais detalhada de um determinado assunto específico, cuja finalidade é abordar e discutir sobre um determinado tema.

A DNV é composta por 8 blocos onde constam vários dados que vão servir de análise para as tomadas de decisões posteriores, conforme **Quadro 1**:

Quadro 1 - Oito blocos da DNV.

<i>Bloco 1</i> : Identificação do recém-nascido	<i>Bloco 2</i> : Local da ocorrência
<i>Bloco 3</i> : Mãe	<i>Bloco 4</i> : Pai
<i>Bloco 5</i> : Gestação e parto	<i>Bloco 6</i> : Anomalia congênita
<i>Bloco 7</i> : Preenchimento	<i>Bloco 8</i> : Cartório

Fonte: Monteiro AM et al, 2020; dados extraídos de Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Apesar de cada bloco conter muitas variáveis, no estudo foram considerados apenas os blocos que tivessem variáveis diretamente relacionadas à mãe e ao bebê e que pudessem influenciar na TMI. O **Quadro 2**, a seguir, demonstra os blocos e as variáveis consideradas para a discussão no trabalho, como segue:

Quadro 2 - Blocos e variáveis da DNV consideradas na revisão.

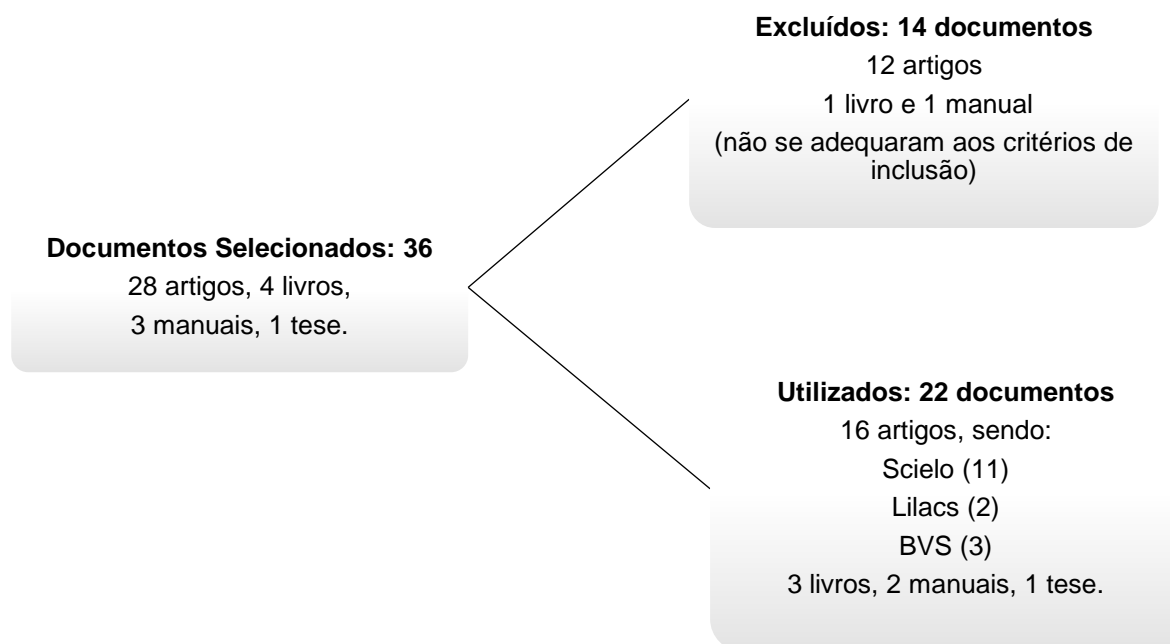
Blocos da DNV de interesse	Título do Bloco	Variáveis Consideradas no trabalho
Bloco 1	Identificação do Recém-nascido	Peso ao Nascer e Índice de Ápgar
Bloco 3	Mãe	Escolaridade e Idade
Bloco 5	Gestação e Parto	Pré-natal e o tipo de parto

Fonte: Monteiro AM, et al., 2020.

Foram incluídos no trabalho, os itens em cada bloco que estariam relacionados com variáveis que constam na DNV e que são considerados fatores de risco diretos para a mortalidade infantil; publicações em português e inglês e os trabalhos relacionados com a mortalidade neonatal e pós-natal até 01 ano de idade. Já os critérios de exclusão foram trabalhos que evidenciavam óbitos fora do período considerado como mortalidade infantil, ou seja, de zero a um ano de idade; os que abordavam fatores de risco que não estavam relacionados dentro dos critérios de preenchimento da DNV e os textos sobre sistemas de informação que não se embasavam no SINASC e na sua finalidade.

Inicialmente foram selecionados, para estruturar este estudo, 28 artigos, 4 livros publicados, 3 manuais e 1 portaria do MS e 1 tese, além de 4 sites governamentais. Como a base do estudo foram as condicionantes que constam na DNV e que interferem nos índices de mortalidade infantil brasileira, foram efetivamente utilizados 16 artigos, 3 livros, 2 manuais e 1 portaria do MS e a tese de doutorado, além dos 4 sites governamentais, publicados entre os anos de 2010 a 2020. As bases de dados utilizadas foram Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) com os seguintes descritores: mortalidade infantil, sistemas de informação e fatores de risco. Com base nos estudos e publicações reunidas, obteve-se um parâmetro que permitiu entender melhor os aspectos mais relevantes que se relacionavam com o objetivo proposto.

Figura 1 - Organograma da seleção dos trabalhos para o estudo.



Fonte: Monteiro AM, et al., 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bloco 1 - Identificação do Recém-nascido

No primeiro bloco de preenchimento da DNV, estão os dados relacionados ao RN, tais como nome, peso ao nascer, hora e data do nascimento, sexo, presença ou não de alguma anomalia genética e o índice de Ápgar.

O peso ao nascer de todo RN, segundo Tourinho AB e Reis LBSM (2012), depende da idade gestacional em que se encontra o feto, mas de acordo com parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS), em geral existe o baixo peso ao nascer (BPN) que é aquele inferior a 2.500 g e o outro extremo, a macrosomia fetal, superior a 4.000 g. O peso ao nascer é um padrão utilizado mundialmente para avaliar as condições de saúde do RN.

Um estudo realizado na cidade de Cuiabá – MT, em 2010, com uma amostra de 78 óbitos infantis, 54 (69,2%) corresponderam à RN de baixo peso, mostrando que essa condicionante está fortemente associada ao óbito infantil (GAIVA MAM, et al., 2016).

A Escala ou índice de Ápgar, criado por uma médica anestesiolegista norte-americana chamada Virgínia Ápgar, tem por finalidade avaliar, por meio clínico, a vitalidade do RN no momento do seu nascimento. É realizada no 1º minuto de vida, no 5º minuto e se for necessário, no 10º minuto após o nascimento (BEZERRA NF, et al., 2016). São avaliados cinco critérios, pontuados cada um deles em 0, 1, ou 2 pontos, perfazendo um total mínimo de 0 e máximo de 10 pontos.

Segundo Wong DL (2018), os critérios considerados no cálculo do Índice de Ápgar são: frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa e coloração da pele. De acordo com a ausência ou não de tais critérios, é atribuída a nota de 0 a 2. Se o RN não apresenta batimento cardíaco no momento da avaliação, ele é pontuado em 0. Se a frequência é menor que 100 batimentos por minuto (bpm), a pontuação é 1. Já quando a frequência é maior que 100 bpm, o RN recebe 2 como pontuação. Assim, sucessivamente, é feito com todos os cinco critérios.

Esta escala é um importante indicador de risco de mortalidade infantil, já que os critérios que são utilizados avaliam de forma sistêmica o RN, mostrando se há necessidade ou não de uma assistência

imediate. Qualquer valor igual ou abaixo de 7 na escala é um sinal de alerta, necessitando o RN a passar por intervenções rápidas a fim de reduzir sequelas ou mesmo evitar o óbito. Conhecer o perfil do RN a partir do índice de Ápgar tendo por base, condicionantes maternas, pode revelar fatores de risco que podem ser trabalhados para evitar os óbitos infantis (MUNIZ EB, et al., 2016).

De acordo com o estudo de Oliveira TG, et al. (2012) a asfixia neonatal é uma causa importante de óbito. O aporte de oxigênio oferecido através da placenta aumenta com o decorrer da gestação, paralelamente à maior necessidade do feto. A asfixia neonatal está intimamente ligada ao sofrimento fetal, e conseqüentemente à mortalidade precoce. O BPN, por questões orgânicas e fisiológicas, pode acarretar em asfixia neonatal, ocasionando danos importantes em todos os sistemas fetais, levando o RN a apresentar baixo índice de Ápgar ao nascer.

Oliveira TG, et al. (2012) demonstraram no estudo, que um grupo de RN onde se associou o peso < 1.000 g, e índice de Ápgar < 4 no primeiro minuto, ele apresentou 3 vezes mais chances de óbito quando comparado a um grupo com peso entre 1.000 g e 1.500 g, e ainda 35 vezes mais chance de óbito em relação a um grupo com peso > 3.000 g. Os danos causados pela anóxia no organismo frágil do RN de baixo peso levam a lesão celular, insuficiência renal, manutenção da hipertensão pulmonar fetal, entre outros, resultando em uma cadeia de insuficiência orgânica, na maioria das vezes irreversível, e com esse quadro sistêmico, apresenta baixo índice de Ápgar, que quase sempre culmina com a morte.

O índice de Ápgar, juntamente com o peso ao nascer, são alguns dos fatores determinantes de mortalidade infantil. RNs com baixo peso e baixos índices de Ápgar no 1^a e 5^o tem uma evolução complicada e demorada, e por muitas vezes, desfechos desfavoráveis no primeiro ano de vida. Estima-se que 90% deles receba antibioticoterapia e precise de suporte em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), demandando um valor alto em investimentos a nível de políticas públicas (QUEIROZ MN, et al, 2018).

Bloco 3 - Mãe

O bloco sobre as informações maternas é o maior a ser preenchido na DNV. Nele estão contidas informações que apesar de parecerem simples, podem dizer se o RN tem chance ou não de vir a óbito.

Em relação à mortalidade infantil, um dos determinantes sociais estudados é a escolaridade materna. Atribui-se a um nível educacional maior, uma melhor capacidade de aquisição de conhecimento sobre assuntos de saúde e o uso otimizado dos serviços de saúde. Segundo estudo realizado entre os anos de 2004 a 2010 na cidade do Rio de Janeiro, a baixa escolaridade, sem efeito da idade, aumentou a chance de óbito neonatal em 25% (FONSECA SC, et. al., 2017).

Ainda segundo Fonseca SC, et. al., (2017), o efeito isolado da idade no óbito neonatal foi maior para mães adolescentes (< 20 anos) do que para mães com idade > 35 anos. Filhos de mães nos extremos de idade e com baixa escolaridade apresentam aproximadamente 1,7 mais chances de evoluir para o óbito, quando comparado aos filhos de mães entre 20-34 e com escolaridade > 4 anos pelo menos. A chance de uma criança vir a óbito no primeiro ano de vida entre filhos de mães com menos de 8 anos de estudo é 85% maior do que a dos filhos de mães com mais de 8 anos de estudo.

A imaturidade biológica de uma gestante jovem tem uma relação entre o desenvolvimento do organismo adolescente que compete com o desenvolvimento fetal, levando ao nascimento com baixo peso e a prematuridade, causando prejuízos à saúde do RN, podendo levá-lo a óbito (LIMA LC, 2010). Outra questão recorrente na gestação em adolescentes é que, nessa fase da vida ela tem um baixo grau de escolaridade e, por causa da gravidez, abandona os estudos. Esse fator torna muito vulnerável o RN, pois ela deixa de fazer um pré-natal adequado por falta de conhecimento da importância dele para a saúde do bebê, não imuniza corretamente a criança, deixando-a com um prejuízo imunológico para muitas doenças que são evitáveis (LIMA LC, 2010; RIBEIRO D, et al., 2014).

Existem também características maternas que influenciam na taxa de mortalidade infantil relacionadas às gestantes que engravidam tardiamente, uma questão também muito recorrente nos dias de hoje. Uma idade materna avançada é estabelecida quando a gestante tem uma idade igual ou superior a 35 anos, mas há outros autores que estabelecem como 40 anos ou mais. Os resultados desse tipo de gestação, na

maioria das vezes relacionada com um ciclo reprodutivo irregular e em fase de declínio, são RN pré-termos (idade gestacional abaixo de 37 semanas) de baixo peso, pequenos para a idade gestacional e com índices baixos de Ápgar no primeiro minuto, todos os fatores de risco para óbitos abaixo de um ano de vida (LIMA LC, 2010).

Vale ressaltar que todas essas questões são relacionadas com fatores biológicos da gestante e não tem relação com questões de cunho socioeconômico e educacional, pois esse tipo de gestante tende, quando decide engravidar tardiamente, a ser mais estável economicamente, emocionalmente e já possui um grau de escolaridade maior, o que ajuda em muito a diminuir os riscos para o RN (LIMA LC, 2010; RIBEIRO D, et al., 2014).

Quando se trata de mortalidade infantil existe uma certa relevância nas causas dos óbitos em relação ao momento da vida em que a criança se encontra. Em termos gerais na fase neonatal (até 28 dias de vida) as mortes são caracterizadas por determinantes biológicos, entre eles gestação múltipla, baixo peso ao nascer, prematuridade, anomalias genéticas entre outras. Dessa forma, isso pode ser corrigido com um acesso melhor ao serviço de saúde e de qualidade, desde a atenção básica até alta complexidade e melhorias no acesso ao pré-natal. Na fase pós-natal (29^o ao 364^o dia de vida) as mortes estão mais relacionadas ao ambiente onde a criança está inserida, cresce e interage (SARDINHA LMV, 2014). Vale ressaltar que todos esses fatores estão diretamente relacionados com características maternas.

Bloco 5 - Gestação e Parto

Esse bloco tem a finalidade de colher informações sobre gestações anteriores, gestação atual e o parto. Quando se trata de gestações anteriores, referem-se a todos os eventos passados da gestante em relação às gestações que ela teve, sem incluir, portanto, dados da atual gravidez (BRASIL, 2011). Quanto à gestação atual, uma das informações mais significativas, a saber, na DNV é o número de consultas pré-natal realizadas. De acordo com a Portaria 570 de 1^o de junho de 2000, do MS, no art. 4^o, inciso II devem ser realizadas, no mínimo, 06 consultas de acompanhamento pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre de gestação.

Segundo Figueiredo PP, et al. (2012) a relação entre mortalidade infantil e assistência pré-natal trata-se do número insuficiente de consultas (abaixo de 6) ou a qualidade do atendimento recebido pela gestante. Os dois levam ao óbito nos primeiros dias de vida, e são relacionados a causas evitáveis. Existem algumas comorbidades maternas, tais como hipertensão, eclampsia, pré-eclâmpsia, hemorragias, anemias que despontam como grandes fatores para uma possível prematuridade e baixo peso ao nascer, causas importantes para elevar a taxa de mortalidade infantil. Tudo isso pode ser reduzido com um controle adequado e de qualidade no pré-natal.

Outra questão, que pode reduzir a TMI, é a qualidade da assistência recebida pela gestante. Muitas vezes a negligência da equipe de saúde (médicos e/ou enfermeiros), a não valorização de sinais e sintomas que são relatados pela gestante, e o efeito negativo da assistência pré-natal inadequada ou ausente pode não detectar e, conseqüentemente, não tratar as condições adversas, o que pode levar a problemas que poderiam ter sido evitados, contribuindo para a redução da taxa (FIGUEIREDO PP, et al., 2012).

Maia LTS, et al. (2020), em estudo realizado com todos os óbitos ocorridos entre 1^o de janeiro a 31 de dezembro de 2012, em crianças com até um ano de idade, residentes nas capitais brasileiras, demonstraram que é 1,8 maiores as chances de óbito neonatal em crianças onde as mães realizaram de 0-3 consultas pré-natal e de 1,28 maiores as chances quando é realizada de 4-6 consultas em relação àquelas mães que compareceram a mais de 6 consultas.

Outra informação importante é o tipo de parto que a gestante foi submetida. O parto cesariano geralmente é preconizado em uma gestação de alto risco, e justamente por esse fator, e ainda agravado pelo risco da cirurgia, eleva o índice da mortalidade infantil. Estudos mostram que a alta taxa de cesarianas praticadas no Brasil, tem como conseqüências as iatrogenias e asfixia intraparto, fatores que desencadeiam em uma elevação da TMI, e que provavelmente seria menor em um parto natural (FRANÇA EB, et al., 2017).

Tem-se muitas vezes a ideia de que preencher questionários é um ato que não se chegará a lugar nenhum, com tanta informação contida nele, mas a DNV é um instrumento importante, primeiro, para que se

possa conhecer a gestante que chega ao serviço de saúde e que vai ser atendida por uma equipe que precisa de informação para saber lidar com ela, e segundo, uma fonte de dados para a saúde pública se orientar na tomada de decisão a qual nível de assistência que está sendo oferecido à população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TMI brasileira teve uma queda expressiva nas últimas décadas graças a algumas estratégias implementadas pelo governo federal. Conforme exposto, as variáveis relacionadas na DNV que influenciam na TMI devem ser tratadas pelo poder público como prioridade no planejamento e execução da melhoria do serviço de saúde prestado à população. Vale ressaltar que a DNV é uma importante ferramenta epidemiológica cuja análise criteriosa, pode direcionar muitos campos estratégicos de ações em saúde, e o conhecimento real e fidedigno dos dados obtidos geram, de forma organizada e sistêmica, subsídios para a tomada de decisões no que se refere a medidas de prevenção e controle da taxa. Por ser um indicador de referência ao tipo de condição socioeconômica e de infraestrutura sanitária de um país, a TMI deve sempre ser mantida em níveis baixos.

REFERÊNCIAS

1. AMARAL AR, et al. Fatores associados à mortalidade infantil em município de índice de desenvolvimento humano elevado, *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, 2017; 35(4): 226-234.
2. BEZERRA NF, et al. Fatores Relacionados à mortalidade Neonatal, *Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco*, Recife, 2016; 10(11): 3951-3859.
3. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). Disponível em <https://www.ibge.gov.br/indicadores.html>, Acesso em 15/04/2020.
4. BRASIL. Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. [2019] Disponível em <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/eventos-v/sinasc-sistema-de-informacoes-de-nascidos-vivos> Acesso em 24/02/2020.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. [2020], Indicadores de Mortalidade Infantil, Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idx2000/fqc01.htm>, Acesso em 21/05/2020.
6. BRASIL. Ministério da Saúde, Portaria nº 570, de 1º de Junho de 2000, disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0570_01_06_2000_rep.html, Acesso em 18/05/2020.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
8. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo. Brasília. Ministério da Saúde, 2011. 29p.
9. FERREIRA ABH. Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa, 8 ed, Curitiba: Positivo, 2010. 960p.
10. FIGUEIREDO PP, et al. Mortalidade infantil e pré-natal: contribuições da cínica à luz de Camguilhem e Foucault, *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, 2012; 20(1): 201-210.
11. FONSECA SC, et al. Escolaridade e idade materna: desigualdades no óbito neonatal, *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 2017; 51-94.
12. FRANÇA EB, et al. Leading causes of child mortality in Brazil in 1990 and 2015: estimates from the Global Burden of Disease study, *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, 2017; 20(1): 46-60.
13. FRIAS PG, et al. Sistema de informações sobre mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade de dados, *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2008: 2257-2266.
14. GAIVA MAM, et al. Fatores de riscos maternos e infantis associados à mortalidade neonatal, *Texto Contexto de Enfermagem*, Florianópolis, 2016, 25(4), 445-457
15. GALLEGUILLOS TGB. *Epidemiologia: indicadores de saúde e análise de dados*, 1 ed, São Paulo: Érica, 2014, 286p.
16. LIMA LC. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos, *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, Rio de Janeiro, 2010; 27(1): 211-226.
17. MAIA LTS, et al. A contribuição do linkage entre o SIM e o SINASC para a melhoria das informações da mortalidade infantil em cinco cidades brasileiras, *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, 2015; 57-66.
18. MAIA LTS, et al. Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível, *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2020; 36(2): 343-351.
19. MUNIZ EB, et al. Análise do boletim de ápgar em dados do sistema de informação sobre nascidos vivos registrados em um hospital do interior do estado do Ceará, *Revista Brasileira de Saúde de Brasília*, Brasília, 2016; 5(2): 182-191.
20. OLIVEIRA TG, et al. Escore de Ápgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo, *Einstein*, São Paulo, 2012; 10(1): 22-28.
21. PIZZO LGP, et al. Mortalidade Infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: determinantes de seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil, *Saúde Sociedade de São Paulo*, São Paulo, 2014; 23(3): 908-918.
22. QUEIROZ MN, et al. Idade gestacional, índice de Ápgar e peso ao nascer no desfecho de recém-nascidos prematuros, *Comunidade Ciências da Saúde*, São Paulo, 2018; 29(4): 236-242.
23. RIBEIRO D, et al. Extremos de idade materna e mortalidade infantil: análise entre 2000 e 2009, *Revista Brasileira de Pediatria*, São Paulo, 2014; 32(4): 382-388.
24. SARDINHA LMV. Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde: estudo caso-controle no Distrito Federal (2007-2010), Tese (doutorado) Universidade Brasília, Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em medicina tropical, Brasília, 2014, 182p.
25. TOURINHO AB, REIS LBSM. Peso ao nascer: uma abordagem nutricional, *Comunidade Ciências da Saúde*, São Paulo, 2012; 23(1): 19-30.
26. UNICEF. Fundo das Nações Unidas para Infância e Adolescência, Disponível em <https://nacoesunidas.org/unicef-diz-que-taxas-de-mortalidade-infantil-em-paises-pobres-sao-alarmanetes/> Publicado 20/02/2018, Atualizado 27/02/2018. Acesso em 15/04/2020.
27. WONG DL, Whaley & Wong *Enfermagem Pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018, 1118p.