



## ARTIGO DE PESQUISA

### ASPECTOS IMPORTANTES SOBRE A MORTALIDADE INFANTIL EM ITAPECERICA - MINAS GERAIS

IMPORTANT ASPECTS OF CHILD MORTALITY IN ITAPECERICA - MINAS GERAIS

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN ITAPECERICA - MINAS GERAIS

*Luciana Soares Rodrigues<sup>1</sup>, Stella Ferreira Melo<sup>2</sup>, Érica Vanessa Carvalho Forcela Melo<sup>2</sup>, Alisson Araújo<sup>3</sup>*

#### RESUMO

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório de abordagem quantitativa que teve como objetivo estudar a mortalidade infantil em Itapecerica - MG. Foram comparadas as taxas de mortalidade infantil municipal com as taxas do Brasil, da região sudeste e da micro e macro regiões da cidade. Também foram estudados os seguintes antecedentes maternos: idade, grau de escolaridade e número de consultas de pré-natal realizadas. Estes aspectos foram obtidos através das fichas epidemiológicas de investigação de óbitos fetais e infantis no período de 2009 e 2010. Foram encontrados 6 óbitos em cada um dos anos, obtendo assim taxas de mortalidade infantil de 26,8 e 25,00 para cada 1000 nascidos vivos respectivamente. 58% desses óbitos infantis foram de filhos de mães adolescentes. 41,7% dessas mães possuíam até o 5º ano do ensino fundamental. Apenas uma das mães realizou o número adequado de consultas de pré-natal (mais de 6 consultas). A caracterização dos óbitos infantis permite identificar as necessidades do contexto de saúde materno-infantil no município e assim implementar ações assistenciais, gerenciais e educativas no sentido de reduzir esse índice de mortalidade. **Descritores:** Mortalidade infantil; Cuidado pré-natal; Saúde da criança; Atenção básica à saúde.

#### ABSTRACT

This is a descriptive exploratory study of quantitative approach that aimed to study infant mortality in Itapecerica - MG. We compared the rates of infant mortality municipal rates in Brazil, and southeastern regions of the micro and macro city. Also studied were the following background maternal age, education level and number of prenatal consultations held. These aspects were obtained from epidemiological records of investigation of fetal and infant deaths between 2009 and 2010. Found 6 deaths each year, so getting infant mortality rates of 26.8 and 25.00 per 1000 live births respectively. 58% of these deaths were children of adolescent mothers. 41.7% of these mothers had until the 5th grade of elementary school. Only one of the mothers realized the appropriate number of prenatal visits (more than 6 visits). The characterization of infant deaths can identify the needs of the context of maternal and child health in the city and thus implement actions aid, management and education to reduce this mortality rate. **Keywords:** Infant mortality; Prenatal care; Child health; Primary health care.

#### RESUMEN

Se trata de un estudio descriptivo exploratorio de abordaje cuantitativo que tuvo como objetivo estudiar la mortalidad infantil en Itapecerica - MG. Se compararon las tasas de mortalidad infantil municipales en Brasil y las regiones del sudeste de la ciudad de micro y macro. También estudiadas fueron la edad materna siguientes antecedentes, nivel de educación y el número de consultas prenatales realizadas. Estos aspectos se obtuvieron de los registros epidemiológicos de la investigación de las muertes fetales e infantiles entre 2009 y 2010. Encontrados 6 muertes cada año, así que conseguir tasas de mortalidad infantil de 26,8 y 25,00 por 1.000 nacidos vivos, respectivamente. 58% de estas muertes eran hijos de madres adolescentes. 41,7% de las madres tenían de plazo hasta el 5º grado de la escuela primaria. Sólo una de las madres que dieron cuenta de la cantidad apropiada de visitas prenatales (más de 6 visitas). La caracterización de las muertes infantiles se pueden identificar las necesidades del contexto de la salud materno-infantil en la ciudad y así implementar acciones de ayuda, gestión y educación para reducir la tasa de mortalidad. **Palabras clave:** Mortalidad infantil; Cuidado prenatal; Salud infantil; atención primaria de salud.

<sup>1</sup>Enfermeira. Especialista em Educação Profissional na Área de Saúde: Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Substituta da Universidade Federal de São João Del-Rei - UFSJ, Campus Centro Oeste Dona Lindu. <sup>2</sup>Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário de Formiga-UNIFOR/MG. <sup>3</sup>Enfermeiro. Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Professor Adjunto I da Universidade Federal de São João Del-Rei - UFSJ, Campus Centro Oeste Dona Lindu.

## INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil consiste no óbito de crianças durante o seu primeiro ano de vida, e a base para calcular a sua taxa consiste nos óbitos infantis observados durante um determinado período de tempo, basicamente um ano, referida ao número de nascidos vivos do mesmo período. Determinada principalmente pelas condições socioeconômicas, a mortalidade infantil é considerada um dos mais sensíveis indicadores de saúde utilizados pela Saúde Pública para avaliar as condições de vida de uma população em geral<sup>(1)</sup>.

A mortalidade infantil é um assunto de extrema relevância, sendo considerado um problema de abrangência mundial, e pode interferir gradativamente no desenvolvimento de um município, a partir do momento em que não é levada em consideração ou simplesmente descuidada. A responsabilização e o compromisso dos serviços de saúde sobre a população de sua área de abrangência e, neste caso, sobre a morte de uma criança, devem fazer parte do cotidiano dos serviços de saúde. Esse papel se insere neste contexto, com o propósito de se identificar os problemas, as estratégias e medidas de prevenção de óbitos evitáveis, de modo que o País diminua as desigualdades nas taxas de mortalidade e alcance melhores níveis de sobrevivência infantil<sup>(2)</sup>.

Classicamente, a mortalidade infantil é dividida em dois períodos: o neonatal, que estima o risco de óbito nos primeiros 27 dias de vida e o pós- neonatal, que estima o risco de óbito entre 28 dias de vida até o final do primeiro ano de vida. Enquanto a mortalidade neonatal esta intrinsecamente relacionada às condições de gestação, do parto e da própria integridade física da criança, a mortalidade pós-neonatal está mais associada às condições

socioeconômicas e do meio ambiente, com predomínio das causas infecciosas<sup>(3)</sup>.

Estudos vêm mostrando a crescente preocupação para a saúde pública no Brasil desde os anos 90 com a mortalidade neonatal, pois esta passou a ser o principal componente da mortalidade infantil, em decorrência da redução mais acentuada da mortalidade pós-neonatal<sup>(4)</sup>.

A redução da mortalidade infantil é ainda um grande desafio no país e no mundo. Apesar da importante queda registrada na última década no Brasil, decorrente principalmente da redução da mortalidade pós-neonatal, os números ainda estão elevados. Há uma estagnação da mortalidade neonatal nas regiões mais desenvolvidas e um aumento relativo nas regiões e populações mais vulneráveis, conseqüência da redução da mortalidade infantil pós-neonatal. Essa situação é agravada quando se reconhece que em mais de 90% dessas mortes de menores de um ano poderiam ser evitadas por ações de prevenção, diagnósticos e tratamentos precoces<sup>(5)</sup>.

O conhecimento das características das mortes desse grupo populacional contribui para a melhoria dos indicadores de saúde, pois alicerçam, direcionam e subsidiam as ações propostas pelos diversos serviços de assistência como o da saúde, bem como sua forma de execução. Portanto, avaliações contínuas desses indicadores de saúde pelas administrações públicas permitem traçar estratégias para assistência integral à criança e instrumentos para redução da incidência de morbimortalidade infantil. Conhecer o perfil da mortalidade infantil é fundamental para a formulação de estratégias que permitam o seu controle e acompanhamento. Este último deve ser feito desde uma assistência adequada à mulher durante a gravidez, trabalho de parto e parto e assim como uma assistência

adequada principalmente das crianças consideradas de risco.

Mesmo com as quedas nos números da mortalidade infantil a cada ano, inclusive no

Brasil; no município de Itapecerica percebe-se que esse declínio não acompanha a média nacional, conforme tabela a seguir.

Tabela 1 - Distribuição das taxas de mortalidade infantil do Brasil e de Itapecerica/MG segundo o ano. 2009 a 2010.

Ano	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (/1000) BRASIL	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (/1000) ITAPECERICA/MG
2005	21,4%	13,9%
2006	20,7%	19,2%
2007	20,0%	15,0%
2008	17,6%	14,1%
2009	16,8%	25,0% *
2010	16,0%	26,8% *

Fonte: MS/SVS/DATASUS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC e Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. \* O número de óbitos foi extraído das Fichas Epidemiológicas de Investigação de Óbito fetal e Infantil de Itapecerica/MG no ano respectivo.

Dessa forma, se tornam necessários estudos específicos com o intuito de descobrir os problemas e possíveis soluções para se alcançar um declínio significativo da MI em Itapecerica em relação à média brasileira.

Diante dessa constatação e a fim de analisar a MI em suas variadas nuances, o presente estudo teve como objetivo estudar características importantes da mortalidade infantil em Itapecerica - MG. Este estudo é importante, pois a gestão de saúde e os profissionais de saúde do referido município poderão através deste trabalho, obter respostas e informações que reforçarão a necessidade da busca das causas da MI, conhecer medidas que possam reduzi-la, promovendo a saúde das gestantes, púerperas e de crianças durante os períodos neonatal e pós-neonatal. Além disso, a situação da MI em Itapecerica pode também ser a mesma de outros municípios, fazendo com que esse trabalho possa também contribuir para outras realidades.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório sobre a caracterização dos óbitos infantis (0 a 1 ano de idade), no período entre 2009 e 2010, no município de Itapecerica/MG.

Cumprindo o exigido na Resolução 196/1996 que trata de pesquisas envolvendo seres humanos<sup>(6)</sup>, a pesquisa foi avaliada e autorizada pela Secretaria Municipal de Saúde - responsável da instituição - e pelo Comitê de Ética em Pesquisa competente, recebendo parecer de aprovação de número 34/2011.

O município de Itapecerica está situado na região Centro-Oeste de Minas Gerais e tem 21.235 habitantes de acordo com o Censo Demográfico do ano de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A cidade possui um hospital de pequeno porte, quatro Unidades Básicas de Estratégia de Saúde (ESF) e um centro de referência de especialidade médicas.

A pesquisa foi desenvolvida através das Declarações de Óbito que é um documento do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Essa declaração é composta de três vias fornecidas pelo Ministério da Saúde e distribuídas pelas Secretarias Municipais de Saúde, sendo que a primeira via deve ser encaminhada a secretaria de saúde, a segunda via entregue pela família ao cartório de registro civil e a terceira via permanece na unidade notificadora. No entanto, o fluxo das vias varia, dependendo de onde ocorreu e do tipo de óbito. A Declaração de Óbito é composta por oito campos que devem ser devidamente preenchidos pelos profissionais responsáveis. Foram também utilizadas as Fichas Epidemiológicas de Investigação de Óbito fetal e Infantil, que são roteiros pré-estabelecidos que visam buscar as causas

dessas mortes junto às mães e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

Os dados foram trabalhados por meio de estatística descritiva e apresentados através de tabelas e figuras que mostram a frequência dos dados em números absolutos e relativos, cruzando, às vezes, algumas variáveis.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2009 a 2010 foram identificados 12 óbitos entre as crianças menores de um ano de idade no município. Deste total, 238 (16,0%) ocorreram em adolescentes conforme a seguir a Tabela 1.

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos infantis, número de nascidos-vivos e taxas de mortalidade infantil, segundo o ano. Município de Itapecerica/Minas Gerais (2009 a 2010).

Ano	Nº de óbitos em menores de um ano	Nº de nascidos vivos	Taxa de mortalidade infantil (/1000)
2009	06*	240	25,0%
2010	06*	224	26,8%
<b>TOTAL</b>	<b>12*</b>	<b>464</b>	<b>25,9%</b>

Fonte: MS/SVS/DASUS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC. \* O número de óbitos foi extraído das Fichas Epidemiológicas de Investigação de Óbito fetal e Infantil de Itapecerica/MG nos anos respectivos.

Nos anos de 2009 e 2010, o município de Itapecerica teve suas taxas de mortalidade infantil (25% e 26,8%, respectivamente) bem maiores que os índices do Brasil (16,8% e 16,0%, respectivamente) e da região sudeste brasileira (13,9% e 13,4%, respectivamente)<sup>(7)</sup>. Os indicadores encontrados também são maiores quando comparados: ao estado de

Minas Gerais (17,0% e 16,2%, respectivamente); à Macrorregião de Saúde Oeste (14,0% e 13,1%, respectivamente) e à Microrregião de Saúde de Divinópolis (11,0% e 13,1%, respectivamente), regiões as quais a cidade de Itapecerica pertence<sup>(8)</sup>. A tabela 3 apresenta essas informações.

Tabela 3 - Distribuição dos óbitos infantis, número de nascidos-vivos e taxas de mortalidade infantil segundo o ano. Município de Itapecerica/Minas Gerais (2009 a 2010).

Ano	Taxa de mortalidade infantil (/1000) Brasil	Taxa de mortalidade infantil (/1000) Região sudeste	Taxa de mortalidade infantil (/1000) Minas Gerais	Taxa de mortalidade infantil (/1000) Macrorregião Oeste	Taxa de mortalidade infantil (/1000) Microrregião de Divinópolis	Taxa de mortalidade infantil (/1000) Itapecerica
2009	16,8%	13,9%	17,0%	14,0%	11,0%	25,0% *
2010	16,0%	13,4%	16,2%	13,1	13,1%	26,8% *

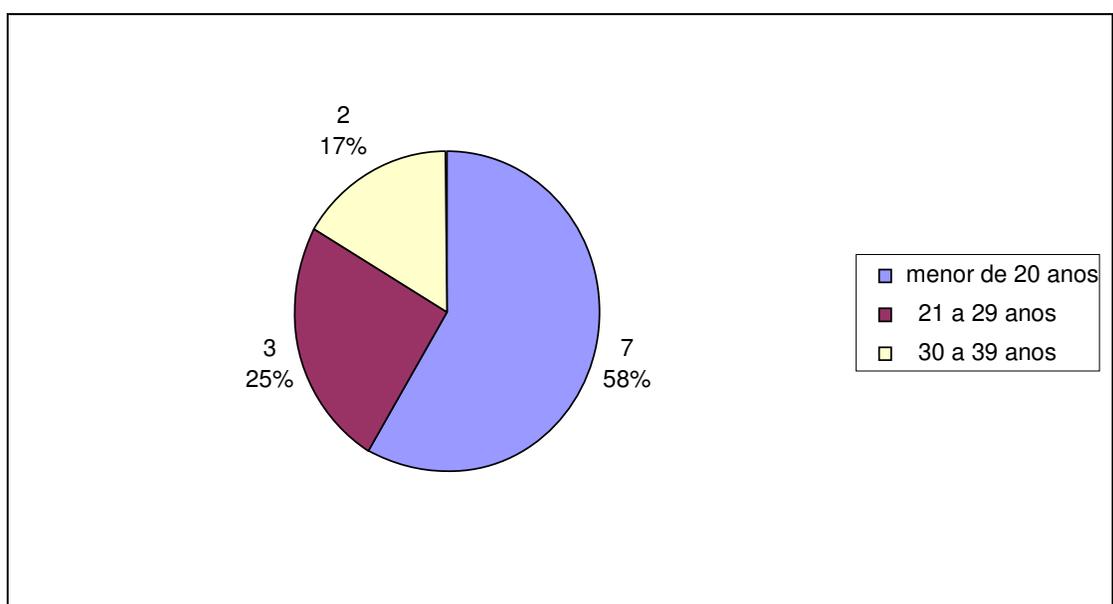
Fonte: MS/SVS/DATASUS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC e Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. \* O número de óbitos foi extraído das Fichas Epidemiológicas de Investigação de Óbito fetal e Infantil de Itapecerica/MG nos anos respectivos.

Essas variações descritas anteriormente mostram algo importante sobre a distribuição da mortalidade infantil, pois se trata de uma população heterogênea marcada por diferenças sociais, econômicas e culturais distintas que influenciam a ocorrência do evento. Relaciona-se desta forma à qualidade, a equidade e ao acesso à saúde que devem ser direitos do cidadão. A acessibilidade vai além da assistência à saúde, devendo ser garantida do ponto de vista geográfico, com

planejamento da localização dos serviços de saúde, e até mesmo econômico, removendo barreiras derivadas do sistema de pagamento ou contribuição do usuário. Prescinde adequadas normas e técnicas de serviços de acordo com a realidade da população, ofertando assistência de qualidade<sup>(9)</sup>.

Dos 12 óbitos infantis analisados, mais da metade, sete (58,7%) eram filhos de mães adolescentes.

Figura 1: Idade materna das crianças menores de um ano de idade que vieram a óbitos. Município de Itapecerica/Minas Gerais (2009 a 2010).



No tocante a influencia da idade materna na mortalidade infantil, as análises geralmente apontam que, os maiores riscos de mortes são registrados entre filhos de mulheres com menos de 20 anos e com 30 anos ou mais, ou seja, nos extremos da idade reprodutiva<sup>(10)</sup>.

A incidência de recém nascidos de mães adolescentes com baixo peso é duas vezes maior que em recém nascidos de mães adultas, e a taxa de morte neonatal é três

vezes maior. Entre adolescentes com 17 anos ou menos, 14% dos nascidos são prematuros, enquanto entre as mulheres de 25 a 29 anos é de 6%. A mãe adolescente também apresenta, com maior frequência, sintomas depressivos no pós-parto<sup>(11)</sup>.

Em relação ao nível de escolaridade das mães, a tabela a seguir mostra que, houve uma predominância de instrução para mães até o 5º ano do ensino fundamental, o que corresponde a 41,7%.

Tabela 4 - Distribuição das mães das crianças menores de um ano de idade que vieram a óbitos no período segundo escolaridade. Município de Itapecerica/Minas Gerais (2009 a 2010).

Escolaridade	Nº de mães
Até o 5º Ano do ensino Fundamental	5 (41,7%)
Ensino Fundamental Completo	4 (33,3%)
Ensino Fundamental Completo	3 (25,0%)
<b>Total</b>	<b>12 (100,0%)</b>

Fonte: Fichas Epidemiológicas de Investigação de Óbito fetal e Infantil de Itapecerica/MG nos anos de 2009 e 2010.

A relação escolaridade materna e óbito infantil foi verificada em outros trabalhos e também destacada na Síntese dos Indicadores Sociais do Brasil em 2004, que revelou uma taxa de mortalidade infantil de 14% entre crianças nascidas de mães com oito anos ou mais de estudo, nas regiões Sul e Sudeste, e uma taxa de 53,5% para crianças nascidas no Nordeste, de mães com escolaridade de até três anos<sup>(12)</sup>. Acredita-se que as mães com maior educação sejam aquelas de classes econômicas mais altas, com menor número de filhos, com maior acesso ao conhecimento sobre os cuidados infantis, aos bens e serviços (especialmente de saúde), fatores que aumentariam a proteção ao óbito infantil<sup>(13)</sup>.

O Ministério da Saúde do Brasil estabeleceu critérios para avaliação da qualidade da assistência pré-natal, como:

número de consultas (seis no mínimo); início do acompanhamento pré-natal o mais precoce possível (obrigatoriamente até a 14ª semana de gestação); distribuição das consultas durante o pré-natal (no mínimo uma consulta no 1º trimestre, duas no 2º trimestre, três no 3º trimestre e uma até 42 dias do puerpério)<sup>(14)</sup>.

A Tabela 5 a seguir mostra que 16,7% (duas) das mulheres analisadas não realizaram

consultas de pré-natal e que apenas 8,3% (uma) apresentou mais de sete consultas.

Tabela 5 - Distribuição das mães das crianças menores de 1 ano de idade que vieram a óbito segundo o número de consultas pré-natal. Município de Itapecerica/MG. 2009 a 2010.

Ano	0 consultas	1 a 3 consultas	4 a 6 consultas	7 e mais consultas	Nº de mães
Total	02 (16,7%)	05 (41,7%)	04 (33,3%)	1 (8,3%)	12 (100,0%)

Fonte: Fichas Epidemiológicas de Investigação de Óbito fetal e Infantil de Itapecerica/MG nos anos de 2009 e 2010.

Fica assim evidente a importância da captação precoce e acolhimento dessas gestantes. Com isso é possível reduzir as taxas de morbimortalidade materna e infantil, diminuindo os casos de mortes evitáveis diretamente relacionadas com a qualidade assistencial prestada nesta fase. O pré-natal deve ser organizado para atender às reais necessidades da população de gestantes por meio da utilização de conhecimentos técnico científicos e recursos adequados e disponíveis para cada caso. Reforça-se, ainda, que as ações de saúde precisam estar voltadas para cobertura de toda a população alvo da área de abrangência da unidade de saúde, assegurando a continuidade no atendimento, o acompanhamento e a avaliação dessas ações sobre a saúde materna-perinatal<sup>(15)</sup>.

É necessário também conhecer o que as mulheres pensam a respeito do pré-natal, principalmente aquelas que não aderem ao acompanhamento. Recomenda-se, a formação de grupos educativos compostos por mulheres grávidas e sob coordenação das equipes de saúde, de modo que haja troca de experiência e empoderamento das mesmas. Assim, pode-se identificar os mitos, problemas e percepções que envolvem o pré-natal e promover a sensibilização para a sua adesão<sup>(16)</sup>.

Ações que promovam a adesão das gestantes às consultas e atendimentos de pré-natal nas unidades básicas de saúde são imprescindíveis, pois as taxas de mortalidade infantil e alguns indicadores no município de Itapecerica/MG, não atendem ao que é preconizado pelo Ministério da Saúde.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mortalidade infantil é considerada na atualidade como um importante indicador de saúde e qualidade de vida de uma população, usulamente asisim empregada em todo o mundo. Os dados encontrados no presente estudo permitem reconhecer aspectos relevantes da mortalidade infantil em Itapecerica, Minas Gerais.

As taxas de mortalidade infantil municipal no período foram maiores que as taxas do Brasil, da região sudeste, da micro e da macro regiões que pertence a cidade, colocando assim em pauta urgente esse problema na agenda de saúde local. Do total, 58% desses óbitos infantis foram de filhos de mães adolescentes e 41,7% dessas mães possuíam até o 5º ano do ensino fundamental. Apenas uma das mães realizou o número adequado de consultas de pré-natal (mais de 6 consultas).

Esses achados reforçam a importância da qualidade e execução da assistência pré-natal assim como do planejamento de ações em saúde do adolescente e do jovem.

No que tange, a assistência pré-natal de qualidade é relevante destacar a APS como nível de atenção responsável pela realização do PN de risco habitual e encaminhamento ao PNAR. Dessa forma será possível uma atenção integral e que respeite as necessidades da mulher-gestante durante esse período que inspira inúmeros cuidados.

Já em relação às ações de saúde do adolescente, o desenvolvimento de trabalhos voltados para a saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes assim como um pré-natal adequado para as adolescentes que engravidam é de grande valia. Por outro lado, o setor educação carece de incrementos para assegurar os estudos e prevenir a evasão escolar, pois apesar de todas as dificuldades “estar na escola” oferece certa proteção ao adolescente, empoderamento e inclusão social.

A análise das fichas de investigação de óbito infantil mostrou-se um instrumento precioso para o enfrentamento da mortalidade infantil. Para redução da TMI é de extrema relevância um atendimento de qualidade, com acesso à serviços de saúde com profissionais capacitados, de forma a permitir vínculo e acolhimento à gestante.

A caracterização dos óbitos infantis permite identificar as necessidades do contexto de saúde materno-infantil no município e assim implementar ações assistenciais, gerenciais e educativas no sentido de reduzir esse índice de mortalidade.

## REFERÊNCIAS

- 1- Alves AC, França E, Mendonça ML, Rezende EM, Ishitani LH, Côrtes MCJW. Principais causas de óbitos infantis pós-neonatais em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1996 a 2004. *Rev. bras. saúde matern. infant.* 2008; 8(1):27-33.
- 2- Ministério da Saúde (Brasil). Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Ministério da saúde: Brasília; 2009. 80 p.
- 3- Caldeira AP, França Elisabeth, Perpétuo IHO, Goulart EMA. Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984-1998. *Rev. Saúde.* 2005; 39(1):67-74.
- 4- Lansky S, França E, Leal MC. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. *Rev. Saúde Pública.* 36(6):759-72.
- 5- Bezerra Filho JG, Pontes LRFSK, Miná DL, Barreto ML. Mortalidade infantil e condições sociodemográficas no Ceará, em 1991 e 2000. *Rev. Saúde Pública.* 2007; 41(6):1023-31.
- 6- BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Saúde 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 out.* [Internet] 1996. [acesso em 2012 Jan 25]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/1996/Reso196.doc>
- 7- Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher.* Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- 8- Ministério da Saúde (Brasil). DATASUS: Informações de Saúde: Estatísticas Vitais. [acesso em 2013 Fev 11]. Disponível em <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>

- 9- Campos TP, Carvalho MS, Barcellos CC. Mortalidade infantil no Rio de Janeiro, Brasil: áreas de risco e trajetória dos pacientes até os serviços de saúde. Rev. Panam. Salud. Publica. 2000; 8(3):164-71.
- 10- Alberto SA, Lima LC, Rodrigues RN, Machado CJ. Fatores associados aos óbitos neonatais e pós-neonatais em Moçambique. Rev. bras. estud. popul. 2011; 28(1):203-16.
- 11- Ballone GJ. Gravidez na adolescência. In. Psiq web, [Internet]. 2003 [acesso em 2013 Fev 17]. Disponível em: <<http://www.gballone.sites.uol.com.br/infantil/adolesc3.html>>
- 12- Ministério do Planejamento e Gestão (Brasil). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais 2005. [acesso em 2013 Fev 18]. Disponível em:[http://www1.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=580&id\\_pagina=1](http://www1.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=580&id_pagina=1)
- 13- Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Ciênc. saúde coletiva. 2010; 15(2):363-70.
- 14- Serruya SJ, Cecatti JG, Lago TG. Programa de humanização no pré-natal e nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. Cad. Saúde Pública. 2004; 20(5):1281-9.
- 15- Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Políticas de Saúde. Assistência Pré-Natal: manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
- 16- Duarte SJH, Andrade SMO. Assistência pré-natal no Programa Saúde da Família. Esc. Anna Nery Rev. Enferm. 2006; 10(1):121-5.

**Recebido em: 16/02/2013**  
**Versão final em: 18/04/2013**  
**Aprovação em: 20/04/2013**

**Endereço de correspondência**

Luciana Soares Oliveira  
Endereço: Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400.  
Bairro Chanadour, CEP 35.501-296. Divinópolis - MG  
E-mail: lusoarero@yahoo.com.br