

**ANÁLISE ESPACIAL DA MORTALIDADE MATERNA****SPATIAL ANALYSIS OF MATERNAL MORTALITY****ANÁLISIS ESPACIAL DE LA MORTALIDAD MATERNA**

Bruna Lopes da Silva¹, Frederico Fávaro Ribeiro², Ulisses Umbelino dos Anjos³, Ana Tereza Medeiros Cavalcanti da Silva⁴

RESUMO

Objetivo: analisar espacialmente a mortalidade materna, identificando áreas de risco, bem como os possíveis grupos de risco. **Método:** estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, documental, com abordagem quantitativa, a partir de dados secundários obtidos no DATASUS. As análises foram realizadas com o *software* R e os resultados disposto em gráficos, mapas e tabelas. **Resultados:** o Maranhão, Piauí e Bahia apresentaram os maiores coeficientes da Razão de Mortalidade Materna, mas todos os estados apresentaram mortalidades superiores ao que é aceitável pela Organização Mundial da Saúde. Quanto à avaliação do risco de mortalidade materna, todos os estados foram considerados de risco. **Conclusão:** os estados do Nordeste necessitam que as ações de saúde para controle da mortalidade materna sejam reavaliadas, pois se constatou alta mortalidade materna, que aumentava com o passar dos anos. Sendo relevante que a área de maior risco, nos dez anos analisados, era composta por Bahia, Maranhão e Piauí. **Descritores:** Mortalidade Materna; Saúde da Mulher; Saúde da Família.

ABSTRACT

Objective: analyzing, spatially, maternal mortality, identifying areas of risk and potential risk groups. **Method:** a descriptive, exploratory, retrospective, documentary study with a quantitative approach, based on secondary data obtained at DATASUS. The analyses were performed using the R software and the results provided on graphs, maps and tables. **Results:** Maranhão, Piauí and Bahia have the highest rates of Maternal Mortality Ratio, but all states had higher mortalities comparing to what is acceptable by the World Health Organization. Regarding the evaluation of the risk of maternal mortality, all states were considered at risk. **Conclusion:** Northeastern states need health actions to control maternal mortality, to be reassessed, because it was found a high maternal mortality, which increased over the years. Being relevant to the area of greatest risk, in the ten years analyzed, consisted by Bahia, Maranhão and Piauí. **Descriptors:** Maternal Mortality; Women's Health; Family health.

RESUMEN

Objetivo: analizar la mortalidad materna espacialmente, identificando áreas de riesgo y potenciales grupos de riesgo. **Método:** estudio descriptivo, exploratorio, documental y retrospectivo, con enfoque cuantitativo, basado en datos secundarios obtenidos en DATASUS. Los análisis se realizaron utilizando el *software* R y proporcionaron resultados en gráficos, mapas y tablas. **Resultados:** Maranhão, Piauí y Bahia tienen las tasas más altas de Razón de Mortalidad Materna, pero todos los estados tenían mayor mortalidad a lo que es aceptable por la Organización Mundial de la Salud. Con respecto a la evaluación del riesgo de la mortalidad materna, se consideraron todos los estados en situación de riesgo. **Conclusión:** los estados del noreste requieren que las acciones de salud para el control de la mortalidad materna sea reevaluado, pues se constató alta mortalidad materna, que aumentó con los años. Ser relevante para el área de mayor riesgo, en los diez años analizados, consistió en Bahia, Maranhão y Piauí. **Descriptor:** La Mortalidad Materna; Salud de la Mujer; Salud de la Familia.

¹Enfermeira, Mestranda, Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde/PPGMDS, Universidade Federal da Paraíba/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. Email: bruna_lopes1987@yahoo.com.br; ²Biólogo, Doutorando, Pós-Graduação em Inovação Terapêutica/PPGIT, Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Recife (PE), Brasil. Email: fredericofavaro@gmail.com; ³Engenheiro de produção elétrica, Professor Doutor, Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde/PPGMDS. João Pessoa (PB), Brasil. Email: ulissesumbelino@gmail.com; ⁴Enfermeira, Professora Pós-doutora, Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde/PPGMDS. João Pessoa (PB), Brasil. Email: anatarezaprof@gmail.com

INTRODUÇÃO

A problemática da mortalidade materna fica evidente ao se refletir que a cada minuto morre uma mulher no mundo em decorrência de problemas na gravidez e/ou complicações no parto e puerpério, e sobre a informação de que no Brasil, no período de 2000 a 2009, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) foi de 54,83 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Assim, ao final de 9 anos, ocorreu aumento de 11,92% na mortalidade materna, no país, sendo a região Nordeste a que apresentou a maior RMM.¹

A RMM é um indicador das condições de saúde de uma população, bem como do nível de desenvolvimento econômico, social e humano, logo sua avaliação e seu acompanhamento são de suma importância para o direcionamento das ações de saúde a fim de proporcionar sua diminuição, conforme a proposta da Declaração do Milênio para a redução do RMM em três quartos, até o ano de 2015.^{2,3}

Com o propósito de reduzir a mortalidade materna, os estados brasileiros, ainda na década de 1990, deveriam desenvolver ações direcionadas à saúde da mulher ou intensificá-las, entretanto, tais condutas só foram implementadas, de forma efetiva, a partir do ano 2000.³

Uma vez que nesse período de 10 anos (1990-2000) ocorreu, no Brasil, uma tentativa de desenvolver um ambiente adequado para que as necessidades de saúde das mulheres pudessem ser visualizadas e influenciassem, em um futuro próximo, na elaboração das políticas sociais, na estruturação de uma rede de assistência à saúde da mulher e no processo de trabalho em saúde, o que era importante para proporcionar uma assistência de qualidade para a mulher grávida e assim diminuir a RMM. Sendo assim a realização de ações em saúde com foco na saúde da mulher só ocorre a partir de 2000.^{4,5}

O reconhecimento da saúde da mulher como problema de saúde influenciou na elaboração de políticas sociais, no desenvolvimento da rede de assistência à saúde da mulher, bem como na

implementação de ações em saúde que devem estar embasadas nas necessidades sociais de saúde das mulheres, entretanto, tais acontecimentos não possibilitaram a redução da RMM, dessa forma, o Brasil e o Nordeste continuam apresentando altas RMM.¹

OBJETIVO

- Analisar espacialmente a mortalidade materna identificando áreas de risco, bem como possíveis grupos de risco.

MÉTODO

Estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, documental, com abordagem quantitativa a partir de dados secundários obtidos no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), para os estados da região Nordeste, os quais possuem área total de 1.554.257 km², compreendendo os estados do Maranhão/MA, Piauí/PI, Ceará/CE, Rio Grande do Norte/RN, Paraíba/PB, Pernambuco/PE, Alagoas/AL, Sergipe/SE e Bahia/BA, que juntos somam uma população de 51.871.449 habitantes, de acordo com o Censo de 2010.

Para a obtenção dos dados no site do DATASUS seguiu-se as etapas:

- 1) Informações de saúde
- 2) Estatísticas Vitais
- 3) Mortalidade - 1996 a 2010, pela CID-10
- 4) Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos
- 5) Brasil por região e Unidade Federação
- 6) Óbitos maternos identificados segundo a CID-10
- 7) Período de 2001 a 2010, na região Nordeste.

Vale salientar que foi considerado como óbito materno os ocorridos na gestação, no parto, puerpério imediato e mediato e que para a obtenção da RMM, os dados coletados foram associados às estimativas de Nascidos vivos do mesmo período em questão e residentes na região Nordeste.

$$RMM = \frac{\text{óbitos por causas maternas}}{\text{nº de nascidos vivos no período}} \times 100.000$$

A escolha pelo período de 2001 a 2010 se justifica pela atualidade da temática e pelo acordo firmado pela Declaração do Milênio. A situação da mortalidade materna nos nove estados do Nordeste foi obtida pela análise

dos dados segundo acometimento anual em função dos estados, sendo eles apresentados em figuras.

Para atender o objetivo do estudo também foi calculado o Risco Relativo (RR), que foi

obtido a partir da razão da RMM de cada estado pela RMM do Nordeste. Quando o RR do estado for inferior a um, ele também é inferior ao risco do Nordeste e quando for superior a um o RR desse estado é superior ao do Nordeste, tais informações foram plotadas em mapas anuais, que possibilitam verificar a evolução das áreas de risco com o passar do tempo. A formulação dos mapas de risco foi realiza pelo o *software* R versão 2.14.2 com os pacotes *DCluster* e *maptools*.

Com os mapas de risco, determinaram-se os estados de maior risco e para cada um deles calculou-se o Risco Relativo ou Razão de Risco (RR) com as variáveis anos de estudo, cor/etnia, estado civil e faixa etária, com o propósito de identificar os grupos de risco para Mortalidade Materna.

O RR de morte materna foi estimado pela razão de produtos cruzados por meio do *software* OpenEpi, a partir da seguinte equação:

$$RR = \frac{a/a + b}{c/c + d}$$

onde *a*, *b*, *c*, e *d* são obtidos por meio de uma tabela de contingencia, nela *a* e *b* correspondem a categoria que deseja-se verificar se atua como fator de risco, logo *a* corresponde ao número de óbitos maternos e *b* ao de mães vivas até o puerpério mediato. Já *c* e *d* correspondem a categoria que é utilizada como base das comparações, sendo assim *c* é o número de óbitos maternos e *d* o número de mulheres vivas.

A fim de verificar a associação entre as variáveis categóricas utilizou-se um método de tomada de decisão estatístico baseado em teste de hipótese, que é capaz de rejeitar ou não uma determinada pressuposição acerca de um problema relacionado à determinada população. Para averiguar se as variáveis categóricas apresentavam proporções iguais ou diferentes, quanto aos óbitos maternos, foi utilizado o teste do qui-quadrado. A hipótese nula (*H*₀) para o qui-quadrado é de que as proporções são semelhantes. Essa hipótese é rejeitada quando o p-valor obtido no teste é menor que 0,05, nesses casos assume-se que as proporções são estatisticamente diferentes.

RESULTADOS

Mediante a análise dos dados secundários foi possível constatar que ocorreram 5868 mortes maternas, no período de 2001 a 2010, no Nordeste, das quais os estados da Bahia (1632 óbitos) e o Maranhão (1087 óbitos)

foram os que apresentaram maior quantidade de óbitos, seguidos pelo Ceará (933 óbitos), Pernambuco (822 óbitos), Piauí (465 óbitos), Alagoas (259 óbitos), Paraíba (242 óbitos), Sergipe (228 óbitos) e Rio Grande do Norte (200 óbitos).

Os dados brutos não possibilitam avaliar as condições de saúde e de desenvolvimento socioeconômico que cada estado tem disponibilizado ou alcançado com o propósito de controlar a mortalidade materna, bem como não determina os estados que possuem influência na alta mortalidade no Nordeste, sendo para isso calculado a Razão de Mortalidade Materna (RMM).

Os estados com maior mortalidade foram Maranhão com 87,82 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos, Piauí com 85,59 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos e Bahia com 71,9 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos (Figura 1).

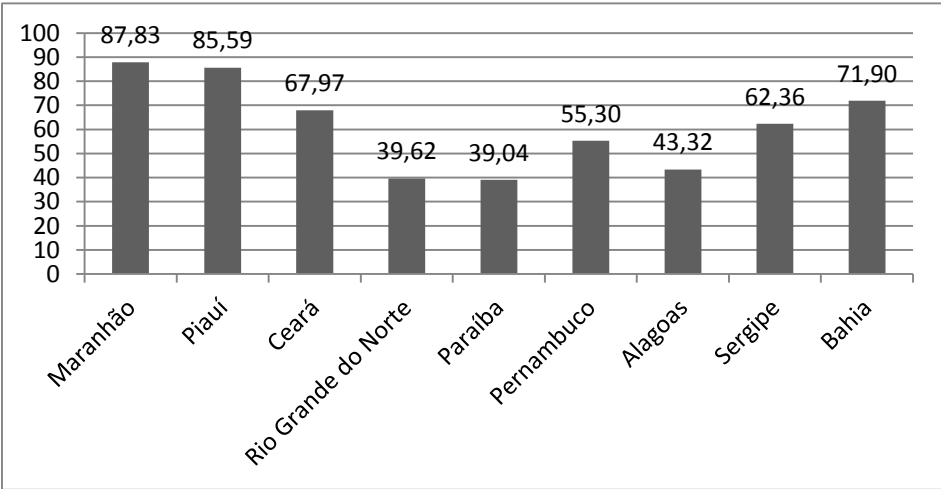


Figura 1. Razão de Mortalidade Materna no período de 2001 a 2010, nos estados da região Nordeste.

As Razões de Mortalidade materna também foram avaliadas anualmente por estado, tendo-se verificado que todos os nove estados obtiveram um incremento na RMM com o passar do tempo. É certo que ocorreram declínios, como os verificados em 2003 e 2006, mas essa diminuição não se mantém com o passar dos anos (Figura2).

Com o passar dos anos a RMM não diminuiu, os estados do Maranhão e Piauí permaneceram os responsáveis pelos maiores índices de mortalidade materna do Nordeste. O estado de Alagoas, que possuía a menor mortalidade materna no início da pesquisa, passa em 2010, a ser o quarto com maior mortalidade materna (Figura 2).

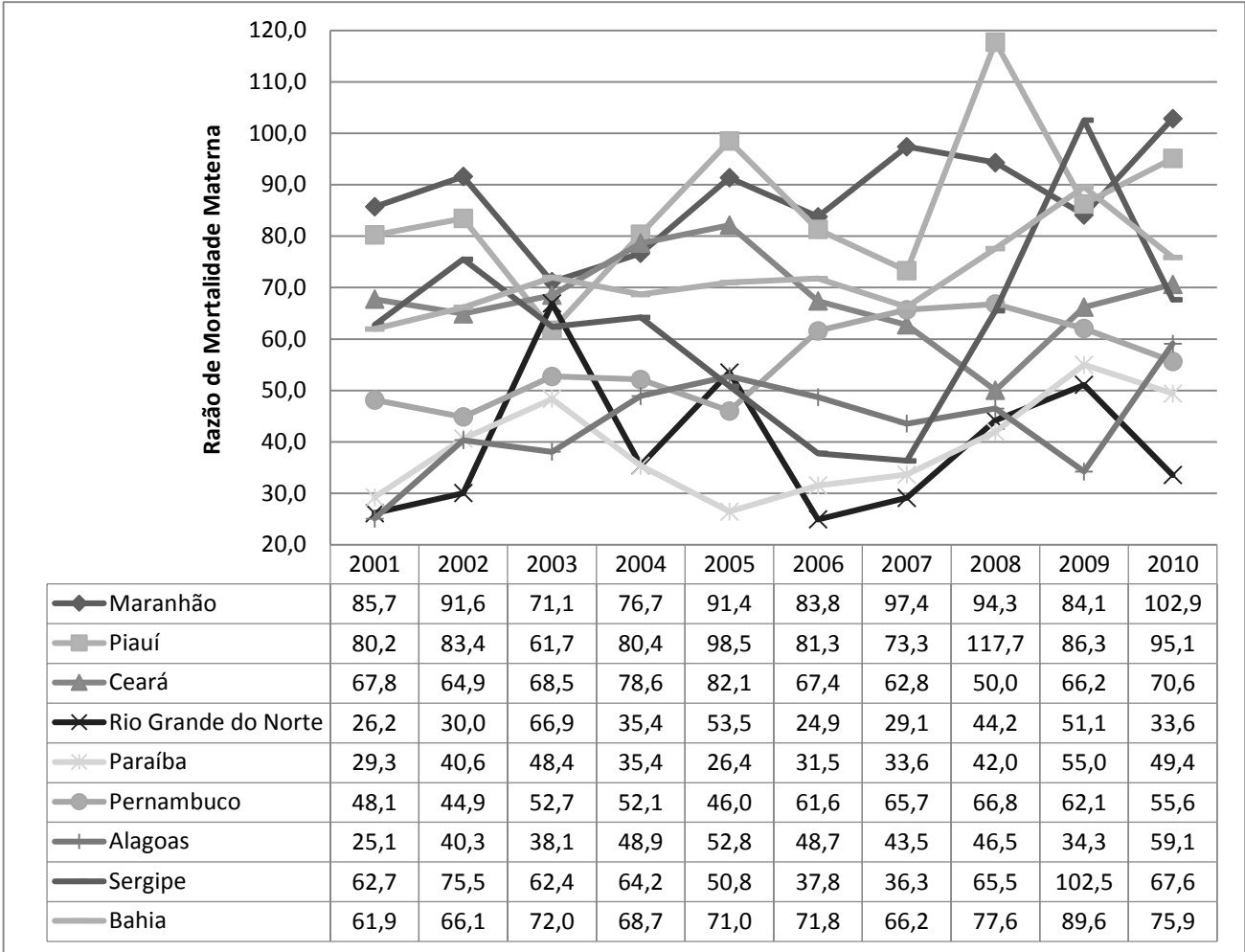


Figura 2. Evolução da RMM dos estados da região Nordeste no período de 10 anos.
Legenda: RGN - Rio Grande do Norte.

Com a análise dos mapas de risco apresentados na figura 3, foi possível constatar que durante os 10 anos a área de maior risco de óbitos maternos permanece praticamente inalterada, sendo composta principalmente pela Bahia, Maranhão e Piauí,

os quais tiveram risco superior a 1 em praticamente todos os anos. Os estados do Rio Grande do Norte e Alagoas, que possuíam o menor risco de morte materna em 2001, apresentaram um incremento nos valores de risco relativo a partir de 2002.

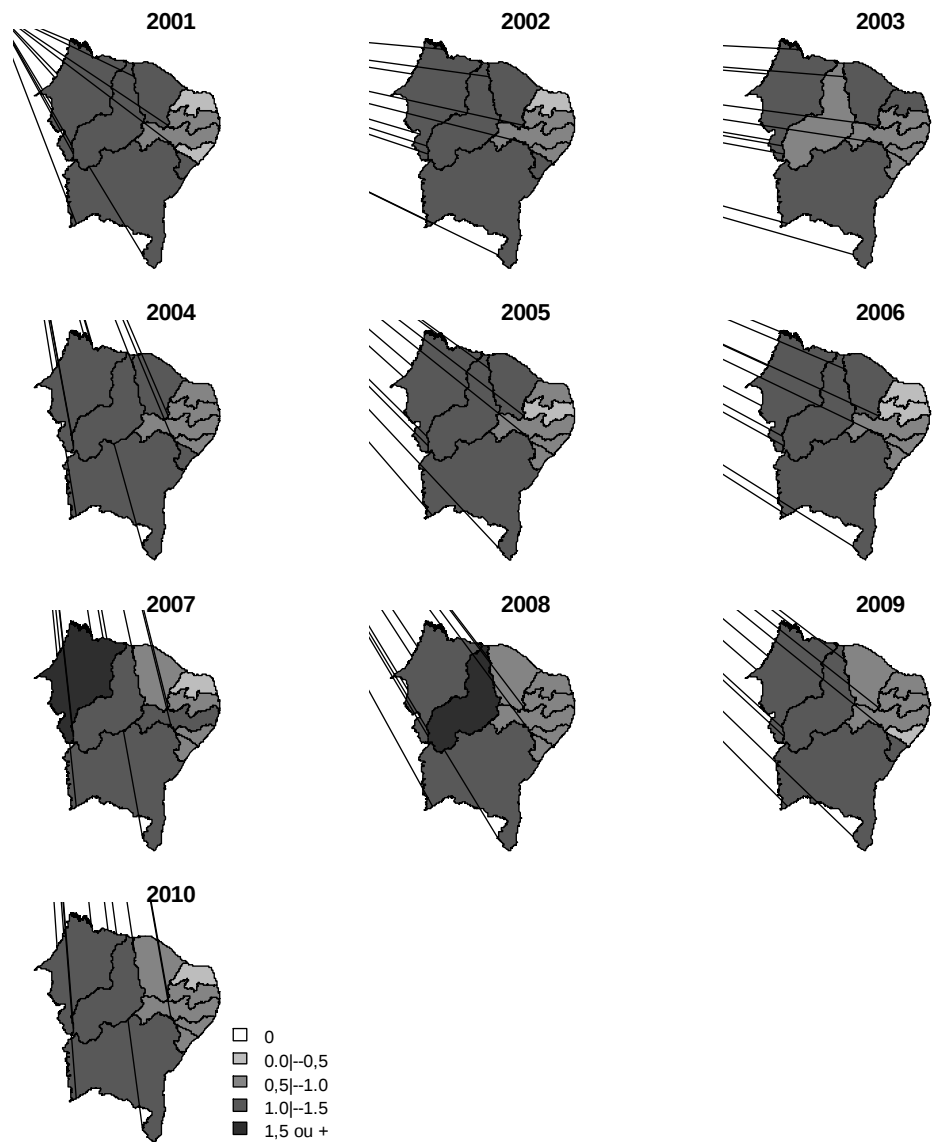


Figura 3. Áreas de maior risco para óbitos maternos de 2001 a 2010.

Uma vez identificados os estados com maior risco, é o momento de avaliar se existe distinção entre as variáveis relacionadas as ocorrências da mortalidade materna. Foram avaliados alguns fatores sociais com o propósito de identificar possíveis grupos de risco, sendo eles: anos de estudo, cor/etnia, faixa etária e situação conjugal.

Os estados do Maranhão, Piauí e Bahia compõem a área de maior risco de Mortalidade Materna nos 10 anos analisados. Entretanto para subsidiar o planejamento e a gestão além de identificar a área de risco é importante determinar quem são as mulheres que estão morrendo, e a necessidade de focar a atenção nos possíveis grupos de risco.

Mediante a análise do qui-quadrado e do RR foi possível identificar que os três estados de maior risco possuem grupos de maior vulnerabilidade a morte materna e que cada estado possui especificidades quanto aos grupos de risco.

Para o Maranhão, o óbito materno das mulheres com menos de oito anos de estudo apresenta uma probabilidade de morte superior em 50% com relação aos óbitos das mulheres com oito anos e mais de estudos, situação essa que é reafirmada com o teste Qui-quadrado, que foi significativo,

consequentemente as proporções utilizadas para análise do RR eram estatisticamente diferentes.

Quando analisado o risco de morte levando em consideração a cor/etnia da mulher, apenas dois grupos apresentaram risco em comparação as mulheres de cor branca: as negras, que apresentaram uma probabilidade de morrer 4,5 vezes maior, e as mulheres de etnia indígena, contudo, esse último grupo não pode ser considerado como grupo de risco uma vez que o p-valor foi superior a 0,05, logo as proporções de mulheres brancas e indígenas são semelhantes estatisticamente. É importante ressaltar que as mulheres de cor parda e amarela apresentaram um risco de morte inferior ao das mulheres de cor branca, o que é relevante, uma vez que as proporções analisadas são estatisticamente significativas ($p<0,05$). (Tabela 1)

Ao analisar a categoria, estado civil, as mulheres viúvas e separadas em comparação as mulheres casadas, apresentaram um risco de morte 2,36 vezes maior e as proporções avaliadas são estatisticamente significativas. Com relação à faixa etária, as mulheres menores de idade (10-14 anos) deveriam ser consideradas como grupo de risco, entretanto as proporções utilizadas para análise são

semelhantes. Já as mulheres maiores de 30 anos, constituíram grupos de maior probabilidade de morte materna (2,45 vezes maior em comparação com as mulheres de 20-29 anos), conforme se evidencia na Tabela 1.

O estado do Piauí/PI apresentou as mulheres com menos de oito anos de estudo como grupo de risco para a morte materna, isso em comparação as mulheres com mais de oito anos de estudo, sendo esse risco superior a 30%, reafirmado ao avaliar o teste qui-quadrado que foi estaticamente significativo. Quanto à cor/etnia da mulher, tanto as pardas, como as amarelas, as indígenas e as negras se apresentam como grupos de risco, entretanto, apenas as negras foram estatisticamente significativas, seu risco de morte foi 6 vezes maior que o das mulheres brancas. Para a categoria, estado civil, tanto as mulheres solteiras como as separadas, não

podem ser consideradas como grupos de risco em comparação as mulheres casadas, pois o Qui-quadrado mostrou que os grupos analisados são semelhantes estatisticamente.

A categoria faixa etária foi a última variável analisada e mais uma vez mostrou as mulheres menores de idade (10-14 anos) e de 30 anos e mais como grupos de risco, os quais possuem risco, respectivamente, 31% superior e 2,44 vezes maior em comparação as mulheres de 20-29 anos. Tais grupos são estatisticamente diferentes uma vez que os p-valores obtidos são inferiores a 0,05. Uma questão diferente identificada para o Piauí é que as mulheres de 15-19 anos possuem um risco de morte inferior ao das mulheres de 20-29 anos, situação relevante uma vez que teste qui-quadrado foi estatisticamente significativo ($p<0,05$) (Tabela 1).

Tabela 1. Razão de Risco para mortalidade materna segundo anos de estudo, cor/etnia, Estado civil e faixa etária no período de 2001 a 2010 para os estados de maior risco.

	Maranhão		Piauí		Bahia	
	RR	p-valor	RR	p-valor	RR	p-valor
Anos de estudo						
<8	1,50	<0,0000001	1,70	0,00001269	1,89	<0,0000001
≥8*	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Cor/Etnia						
Branca*	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Negra	4,50	<0,0000001	6,24	<0,0000001	4,32	<0,0000001
Amarela	0,29	<0,0000001	1,29	0,3113	0,42	0,03737
Parda	0,74	0,0001217	1,21	0,1013	0,54	<0,0000001
Indígena	1,21	0,2624	1,10	0,4635	0,93	0,4285
Estado Civil						
Solteira	0,93	0,1515	1,086	0,2157	0,96	0,2426
Casada*	1	-	1	-	1	-
Viúva	2,36	0,02456	-	-	2,74	0,001629
Separada	2,36	0,03915	2,22	0,1251	1,35	0,2323
União consensual	0,90	0,2488	-	-	-	-
Faixa etária						
10-14 anos	1,40	0,07514	1,31	0,2531	0,86	0,3121
15-19 anos	0,94	0,2320	0,76	0,02173	0,82	0,005185
20-29 anos*	1	-	1	-	1	-
≥30 anos	2,45	<0,0000001	2,44	<0,0000001	3,09	<0,0000001

Séries de Taylor, nível de significância de 95%, *Grupo de base, RR- Razão de Risco, IC- Intervalo de Confiança. Em negrito são os p-valores significativos.

A Bahia por sua vez, mostra que as mulheres com menos de oito anos de estudo possuem risco de morte elevado, o qual é 89% maior do que o das mulheres com oito anos e mais de estudo, que as mulheres negras apresentaram um risco de morrer que excede o da mulher banca em quatro vezes, que a situação conjugal também atua como fator de risco para mortalidade materna, uma vez que as mulheres viúvas possuem um risco de morte duas vezes maior que as casadas. Quanto à faixa etária apenas as mulheres de 30 anos e mais se apresentaram como grupo de risco para o óbito materno, risco esse que é três vezes maior do que o da mulher de 20-29 anos, todas as categorias analisadas possuíram p-valor menor que 0,05, logo a conclusão de que elas realmente correspondem a grupos de risco é adequada, uma vez que foi verificado

que suas proporções são estatisticamente diferentes (Tabela 1).

Cada estado possui suas especificidades, mas é importante atentar para o perfil das mulheres do estudo que apresentaram alto risco de morte materna: negra, separada e com 30 anos de idade e mais.

DISCUSSÃO

A avaliação da mortalidade materna proporcionou resultados preocupantes, pois verificou-se elevadas RMM, as quais foram superiores ao que é considerado aceitável pela Organização Mundial da Saúde que é de 20 mil óbitos por 100.000 nascido vivos. Aliado a isso constatou-se aumento nas RMMs com o passar do tempo para todos os estados, sendo assim importante questionar sobre como estão

funcionando as ações realizadas pela atenção básica, e pensar no porque elas aparente não conseguiram diminuir a mortalidade materna.⁴

A Estratégia da Saúde da Família (ESF) é a principal responsável por proporcionar uma gestação segura tanto para a mulher como para a criança, sendo a partir de suas ações possível promover a saúde da mulher, prevenir as doenças e trata-las o mais breve possível.^{2,6-7}

Todos os estados avaliados apresentaram aumento na proporção da população coberta pela ESF no período de estudo, alcançando no ano de 2010 uma proporção de 58,60% para Bahia, 68,34% para Pernambuco, 68,63% para o Ceará, 71,51% para Alagoas, 76,55% para o Rio Grande do Norte, 81,18% para o Maranhão, 86,21% para o Sergipe, 95,34% para a Paraíba e 97,37% para o Piauí, mas isso aparentemente não refletiu sobre a mortalidade materna, uma vez, que neste estudo permanece elevada com os passar dos anos.⁸

Essa situação de alta RMM não é uma questão nova, resultado semelhante foi identificado no estado do Pará, de Pernambuco e para a cidade de Recife, pois eles não apresentavam redução da RMM com passar do tempo, e a mesma permanecia elevada, com 51,91 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, 77 óbitos maternos por 100.000 nascidos e 75 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos respectivamente. Logo as pesquisa já tinham retratando as elevadas RMM, que aumentavam com o passar dos anos, ou seja, já mostravam indícios da falta de eficiência das ações de saúde sobre a redução da mortalidade materna.⁹⁻¹¹

Estudo realizado no estado do Ceará também identificou uma elevada mortalidade materna, 85,9 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, entretanto com o passar do tempo as RMM diminuíram, diferindo do que foi verificado neste estudo.¹² Além das altas mortalidades, verifica-se que os estados da Bahia, Maranhão e Piauí compõem as áreas de maior risco de morte materna, isso em praticamente todos os anos. Sendo essa constatação incompatível com a alta cobertura da ESF, que no Maranhão é de 81,18% das famílias e no Piauí de 97,37% das famílias, sendo estas coberturas as maiores do Nordeste.⁸

Em meio a essas informações é evidente a necessidade de avaliar as ações que estão sendo desenvolvidas para o controle da mortalidade materna, pois é clara a existência de um descompasso entre a teoria e a prática das ações propostas para reduzir a mortalidade materna, bem como entre a

disponibilidade do serviço e a sua efetivação, constatação essa que já foi apresentada em outras pesquisas, como a realizada por Morse¹³ que avaliou a RMM brasileira.

Na busca do melhor direcionamento da assistência também avaliou-se os grupos de risco para mortalidade materna, sendo possível constatar que por maior que seja a orientação e a publicação de manuais do Ministério da Saúde que retratam um maior risco de morte relacionada as adolescentes, as mulheres com baixa escolaridade ou analfabetas, que estão separadas, que são de outra cor/etnia que não a branca, tais informações não foram suficientes para, na pratica assistencial, desenvolver ações que estejam em consonância com as necessidades das mulheres, pois, ao avaliar os grupos de risco para o estado da Bahia, Maranhão e Piauí os grupos de risco permaneceram os mesmos que já eram mencionados na literatura científica.¹⁴ Além disso, independente do estado analisado, os grupos de maior risco permanecem praticamente inalterados, sendo compostos pelas mulheres com menos de oito anos de estudo, de cor/etnia negra, que está separada e/ou viúva, e que tem idade de 30 anos e mais, o que é alarmante, pois tais grupos já são foco de ações de saúde prioritárias e mesmo assim ainda são grupos de risco com elevada chance de morte.¹⁴

Estudos realizados no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul já retrataram o maior risco de morte materna entre as mulheres com poucos anos de estudo, as negras, as solteiras (separadas e viúvas) e com idade de 40 anos e mais, sendo esses grupos de risco semelhante ao verificado nessa pesquisa.¹⁵⁻¹⁸ Outro estudo realizado no estado da Paraíba ao ser avaliado quanto as possíveis variáveis que possuíam associação com a mortalidade materna, também mostrou que as mulheres não brancas possuem um risco de morte superior as brancas quando avaliado as causas obstétricas diretas, chance essa que é três vezes maior.¹⁹

Pesquisas na cidade de Recife/PE também mostraram associação dos óbitos maternos com mulheres maiores de 35 anos, além disso, demonstrou associação da mortalidade materna com o número de consultas pré-natal, quanto menor o número de consultas maior era o risco de morte, refletindo assim a necessidade de avaliar as ações desenvolvidas na atenção básica, que também foi identificada com esse estudo.²⁰

Neste estudo constatou-se uma situação inesperada, pois as mulheres de 15-19 anos tanto para o Maranhão como Piauí não se apresentaram como grupo de risco de

mortalidade materna, se comparado com as mulheres de 20-29 anos, e isso foi inusitado, pois mulheres grávidas nesse período se constituem como grupo de risco de morte materna, mas o que verificou-se foi distinto da literatura, que apresenta as mulheres dessa faixa etária como grupo de risco devido a imaturidade anátomo-fisiológica e a falta de “amadurecimento” para assumir o papel social de mãe.^{3,6,21-22}

CONCLUSÃO

Ao avaliar os estados que compõe a região Nordeste, foi possível compreender um pouco a dimensão do problema, o qual necessita urgentemente de ações que venham a impactar de forma a reduzir a mortalidade materna.

As ações desenvolvidas pela ESF levam a crer não atender as necessidades das mulheres, sendo importante avaliar as ações que são desenvolvidas para a mulher por meio da equipe multiprofissional, para assim compreender porque mesmo com a Declaração do Milênio, com a maior cobertura da população e com o desenvolvimento de ações em saúde que deveriam ser orientadas pelas necessidades da mulher, não foi possível verificar redução da RMM, por estados, na região Nordeste no período de 2001 a 2010. Situação essa que se agrava ao verificar que com o passar do tempo as RMMs aumentaram, e que grupos que já eram considerados de risco permaneceram nessa pesquisa como tal e com elevado risco de morte.

Essa avaliação deve ser realizada dando uma atenção imediata para as áreas de maior risco e direcionada para os grupos de maior risco de morte materna, caso não seja possível uma intervenção imediata em todos os estudos, uma vez que, todos eles apresentam um risco elevado de morte materna.

REFERÊNCIAS

1. Ferraz L, Bordignon M. Mortalidade Materna no Brasil: Uma Realidade que Precisa Melhorar. Rev Baiana Saúde Pública [Internet]. 2012 Apr-June [cited 2013 May 26];36(2):527-38. Available from: http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/474/pdf_150
2. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes [Internet]. Brasília (DF): Editora MS; 2011 [cited 2013 Jan 25]. 82 p. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_mulher_principios_diretrizes.pdf
3. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Levels & trends in child mortality: Report 2011 [Internet]. New York: United Nations Children's Fund; 2011 [cited 2013 Jan 25]. 19 p. Available from: http://www.unicef.org/media/files/Child_Mortality_Report_2011_Final.pdf
4. Brasil. Presidência da República. Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento [Internet]. Brasília (DF): IPEA; 2010 [cited 2013 Jan 25]. 184 p. Available from: http://www.pnud.org.br/Docs/4_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf
5. Kleinert S, Horton R. Brazil: towards sustainability and equity in health. Lancet [Internet]. 2011 May [cited 2013 June 13];377(9779):1721-2. Available from: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2811%2960433-9/fulltext>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [cited 2013 June 13]. 110 p. Available from: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>
7. Mandú ENT, Antiqueira VMA, Lanza RAC. Mortalidade materna: Implicações para o programa saúde da família. Ver enferm UERJ [Internet]. 2009 Apr-June [cited 2013 June 13];17(2):278-84. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a25.pdf>
8. Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Brasília (DF): Evolução do credenciamento e implantação da estratégia Saúde da Família [cited 2013 May 19]. Available from: http://dab.saude.gov.br/historico_cobertura_sf.php
9. Botelho NM, Silva IFMM, Tavares JR, Lima LO. Morte materna no estado do Pará: aspectos epidemiológicos. Ver para med [Internet]. 2013 Jan-Mar [cited 2013 June 13];27(1). Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-907/2013/v27n1/a3503.pdf>
10. Costa AAR, Ribas MSSS, Amorim MMR, Santos LC. Mortalidade materna na Cidade do Recife. Rev Bras ginecol obstet [Internet]. 2002 [cited 2013 June 13];24(7):455-62. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v24n7/12838.pdf>
11. Alves SV. Maternal mortality in Pernambuco, Brazil: what has changed in ten years? Reprod Health Matters [Internet]. 2007 Nov [cited 2013 June 13];15(30):134-44. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17938078>

12. Moura E, Ponte M, Silva R, Lopes M. Mortalidade materna no Ceará-Brasil (1998-2002): estudo retrospectivo. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2007 Jan-Mar [cited 2013 Oct 21];12(1):44-51. Available from:

<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/cogitare/article/download/8262/5778>

13. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FPC. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2011 Apr [cited 2013 Oct 21];27(4): 623-38. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n4/02.pdf>

14. Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes [Internet]. Brasília (DF): Editora MS; 2004 [cited 2013 Jan 20]. Available from:

http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf

15. Theme-Filha MM, da Silva R, Noronha CP. Mortalidade materna no Município do Rio de Janeiro, 1993 a 1996. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 1999 Apr-June [cited 2013 Oct 21];15(2):397-403. Available from:

<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v15n2/0324.pdf>

16. Riquinho DL, Correia SG. Mortalidade materna: perfil sócio-demográfico e causal. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2006 May-June [cited 2013 Oct 21];59(3):303-7. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n3/a10v59n3.pdf>

17. Ramos JGL, Martins-Costa S, Vettorazzi-Stuczynski J, Brietzke E. Morte materna em hospital terciário do Rio Grande do Sul - Brasil: um Estudo de 20 anos. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2003 [cited 2013 Oct 21];25(6):431-6. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v25n6/a08v25n6.pdf>

18. Carreno I, Bonilha ALL, Costa JSD. Perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no Rio Grande do Sul, Brasil: 2004-2007. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2012 [cited 2013 Oct 21];15(2):396-406. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n2/17.pdf>

19. Marinho CAN, Paes NA. Mortalidade maternal no estado da Paraíba: associação entre variáveis. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 [cited 2013 Oct 25];44(3):732-8. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/26.pdf>

20. Leite RMB, Araújo TVB, Albuquerque RM, Andrade ARS, Neto PJD. Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2011 Oct [cited 2013 Oct 25];27(10):1977-85. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n10/11.pdf>

21. Oliveira MW. Gravidez na adolescência: dimensões do problema. *Cad CEDES* [Internet]. 1998 July [cited 2013 June 13];19(45):48-70. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32621998000200004&script=sci_arttext

22. Presler-Marshall E, Jones N. Charting the future: empowering girls to prevent early pregnancy [Internet]. London: Overseas Development Institute; 2012 [cited 2013 June 13]. 84 p. Available from:

<http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7724.pdf>

Submissão: 17/12/2013

Aceito: 04/06/2014

Publicado: 15/07/2014

Correspondência

Bruna Lopes da Silva
Universidade Federal da Paraíba
Cidade Universitária - Campus I
CEP 85000-000 – João Pessoa (PB), Brasil