



ISSN: 2230-9926

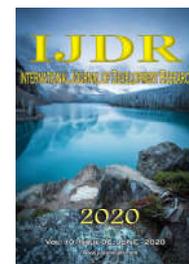
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 06, pp. 37351-37356, June, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.19184.06.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

MORTES EVITÁVEIS POR RAÇA E SEXO EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DO MARANHÃO: UM ESTUDO ECOLÓGICO

Anderson Araújo Corrêa^{1*}, Joseneide Teixeira Câmara², Dheyemi Wilma Ramos Silva³, Gizelia Araújo Cunha Porto⁴, Jairina Nunes Chaves⁴, Otoniel Damasceno Sousa⁵, Francisca Natália Alves Pinheiro⁶, Nathallya Castro Monteiro Alves⁷, Ana Carolina Rodrigues da Silva⁸, Lívia Aquino da Silva⁹, Adriana Torres dos Santos¹⁰ and Rayana Gonçalves de Brito¹¹

¹Mestre em Biodiversidade, Ambiente e Saúde pela Universidade Estadual do Maranhão, Enfermeiro da Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas, Manaus – AM, Brasil; ²Doutora em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás, Docente da Universidade Estadual do Maranhão, Caxias – MA, Brasil; ³Mestre em Biodiversidade, Ambiente e Saúde pela Universidade Estadual do Maranhão, Enfermeira da Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, Caxias – MA, Brasil; ⁴Mestre em Biodiversidade, Ambiente e Saúde pela Universidade Estadual do Maranhão, Caxias – MA, Brasil; ⁵Especialista em Obstetrícia pela Universidade Federal do Piauí, Docente da Universidade Estadual do Maranhão, Colinas – MA, Brasil; ⁶Mestranda em Saúde da Família pela Universidade Federal do Piauí, Nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde, Colinas – MA, Brasil; ⁷Mestranda em Educação em Saúde pela Universidade Federal do Maranhão, Manaus – AM, Brasil; ⁸Enfermeira Obstetra pelo Instituto de Ensino Superior Múltiplo, Caxias – MA, Brasil; ⁹Especialista em Saúde da Família e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí, Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde, Barra do Corda – MA, Brasil; ¹⁰Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão, Enfermeira da Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, São Luís – MA, Brasil; ¹¹Mestre em Biociências pela Universidade Federal do Oeste do Pará, Docente da Universidade Paulista, Manaus – AM, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 17th March, 2020

Received in revised form

26th April, 2020

Accepted 11th May, 2020

Published online 30th June, 2020

Key Words:

Mortalidade; Causa de Morte;
Fatores Raciais; Sexo.

*Corresponding author:

Anderson Araújo Corrêa

ABSTRACT

To Este estudo tem por objetivo analisar a mortalidade evitável como indicador de disparidades na mortalidade por raça/cor e sexo em uma Região de Saúde do Maranhão. Configura-se como trabalho do tipo ecológico realizado em sete municípios da Região de Saúde de Caxias com base nas declarações de óbitos ocorridos entre 2006 e 2015. O método de análise estatística foi baseado na regressão binomial negativa. No período estudado, ocorreram 5.277 óbitos por causas evitáveis. Observou-se que homens apresentam risco maior para mortes por doenças imunopreveníveis; acidentes e violências na faixa etária entre 5 a 74 anos. Ambos os sexos apresentam risco de morte elevado entre 60 a 74 anos. A análise indica que pardos entre 5 e 74 anos possuem maior risco para mortes por causas externas. As diferenças ressaltadas entre raça/cor e sexo representam uma ferramenta útil no monitoramento, planejamento e avaliação dos serviços de saúde, tendo como base o perfil de mortalidade das distintas populações.

Copyright © 2020, Anderson Araújo Corrêa et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Anderson Araújo Corrêa, Joseneide Teixeira Câmara, Dheyemi Wilma Ramos Silva et al. "Mortes evitáveis por raça e sexo em uma região de saúde do maranhão: um estudo ecológico", *International Journal of Development Research*, 10, (06), 37351-37356.

INTRODUCTION

O conceito de morte evitável e sua classificação vem sendo debatida por diferentes autores ao longo dos últimos 40 anos. A discussão teve início com Rutstein e colaboradores na década de 70. Morte evitável foi definida como: aquela que poderia ter sido evitada pela presença de serviços de saúde eficazes. A evitabilidade, na visão dos autores, pode ser

alcançada por duas formas, a primeira de caráter preventivo e a segunda por ações curativas, ou seja, podem ser associadas a mortes por déficit na promoção da saúde ou relacionadas a cuidados médicos ineficazes (Rutstein et al., 1976). A aplicação e validação dos estudos por mortes evitáveis foram fatores decisivos no desenvolvimento de pesquisas relacionadas à avaliação dos serviços de saúde no final do século XX, principalmente em países desenvolvidos. Durante

esse tempo houve um aumento do interesse científico na identificação, mensuração e análise de variações temporais, regionais e socioeconômicas das mortes por doenças que poderiam ser impedidas através de ações de saúde (Abreu *et al.*, 2010). No Brasil, Malta e colaboradores elaboraram a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil no ano de 2007, e revisada em 2010, organizada segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão (CID-10). Tal lista foi construída e fundamentada nas bases conceituais e empíricas das listas de outros países. O critério utilizado para classificação dos óbitos evitáveis no Brasil foi a tecnologia (meios farmacológicos, equipamentos diagnósticos e terapêuticos) para tratamento das doenças disponíveis no SUS (Malta *et al.*, 2007). A análise das taxas de mortalidade em diferentes populações vem permitindo analisar a efetividade das intervenções dos serviços de saúde e, portanto, o seu impacto na saúde (Malta *et al.*, 2010). Embora a morte seja consequência natural e de ordem universal que atinge o ser humano independente da raça ou sexo, quando relacionada a doenças ou agravos evitáveis pode haver a interferência de elementos agravantes como perfil socioeconômico e acesso aos serviços de saúde, destacando-se neste cenário, a raça preta e o sexo masculino (Kanso *et al.*, 2013).

Estudos epidemiológicos relacionados às diferenças de mortalidade por sexo apontam para uma baixa mortalidade feminina em relação à masculina. Entre as razões que levam ao número elevado de mortes em homens está o estilo de vida adotado, se comparadas ao sexo oposto. A realidade masculina demonstra que os homens possuem maior vulnerabilidade, principalmente em relação às doenças crônicas e graves, assim como ao alcoolismo, tabagismo e violências, o que consequentemente predispõe esta população a mortalidade precoce. Destacam-se entre as principais doenças as de origem cardiovascular e as neoplásicas (Araújo *et al.*, 2012). Quanto a utilização da raça/cor como critério de análise nos serviços de assistência à saúde é uma prática comum e aceita na realidade brasileira. Apesar de refletir atitudes preconceituosas o uso da raça ganhou importância após o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) adotar o termo para classificação dos indivíduos de acordo com a raça/cor no censo demográfico de 1991, passando a ser utilizado desde então nas pesquisas sociodemográficas e de saúde. Na saúde a utilização da raça tem sido defendida como forma de melhoria no diagnóstico específico, tendo em vista que determinadas doenças crônicas se apresentam mais frequentes em determinadas raças. A raça, portanto, constitui-se como um valioso instrumento na avaliação das desigualdades em saúde, haja vista a associação existente entre condições de renda, trabalho, alimentação e o perfil de óbitos característico do modo de vida (Santos *et al.*, 2010; Fiorio *et al.*, 2011).

As doenças são determinadas por diversos fatores, inclusive o socioeconômico. Em se tratando de aspectos sociais como renda, saúde e acesso aos serviços de saúde, é possível aferir que influenciam no processo saúde-doença e, consequentemente, contribuem para a mortalidade de indivíduos por doenças evitáveis. É certo que o agente causador de doenças ou agravos evitáveis não possui relação direta com a raça, sexo ou situação socioeconômica do indivíduo, porém esses fatores contribuem para o adocimento e a morte de inúmeros indivíduos, pois o necessário acesso à saúde encontra-se mais difícil para pessoas em situação social vulnerável. Essa situação é percebida, em maior grau, na

população preta, por questões ainda ligadas ao desenvolvimento histórico-social brasileiro. Portanto, foi traçado como problema a ser investigado: qual o perfil da mortalidade evitável por raça e sexo na regional de saúde de Caxias – MA? Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo analisar a mortalidade evitável como indicador de disparidades na mortalidade por raça/cor e sexo na Região de Saúde de Caxias, Maranhão.

MATERIALS AND METHODS

Trata-se de um estudo analítico e ecológico. O estudo foi realizado na Região de Saúde de Caxias, uma das 19 do Estado do Maranhão, composta por 7 municípios: Afonso Cunha, Aldeias Altas, Buriti, Caxias, Coelho Neto, Duque Bacelar e São João do Sóter. A população da região, segundo estimativa para o ano de 2019 realizada pelo IBGE é de 305.941 habitantes, sendo Caxias o maior com um população de 164.880 habitantes. Os dados foram coletados através de arquivos TabWin, do banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, disponibilizados pela Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão por meio da Gerência Regional de Saúde localizada no município de Caxias. Os dados obtidos continham as Declarações de Óbitos (DO) da série temporal 2006 – 2015. A coleta ocorreu no mês de agosto de 2017. A população do estudo foi constituída por óbitos de indivíduos com idade entre 0 e < 75 anos de idade residentes nos municípios da Região de Saúde de Caxias correspondendo ao banco de dados bruto com 18.626 óbitos. Para seleção dos dados a serem analisados foram excluídos todos os óbitos de municípios (6.939 DOs) que não integram a Região de Saúde de Caxias. Os dados restantes foram analisados quanto a existência de duplicidades na notificação de óbitos, sendo identificadas e excluídas 211 DOs. A terceira etapa empregou a identificação e exclusão de DOs relacionadas a óbitos fetais (782 DOs).

Posteriormente foram eliminados os dados referentes a óbitos ocorridos em idade ≥ 75 anos (3.514 DOs). Na quinta etapa ocorreu a classificação das DOs remanescentes, a fim de determinar as causas de mortes evitáveis sendo identificados 5.277 óbitos evitáveis de acordo com a Lista Brasileira de Causas de Óbitos Evitáveis. A lista foi utilizada para determinar a variável de causa básica de morte constituída pelos grupos: mortes reduzíveis por ações de imunoprevenção; por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas; por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis; por ações adequadas de prevenção, controle e atenção às causas de morte materna; e reduzíveis por ações intersetoriais adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção às causas externas (acidentes e violências). Para a análise foram consideradas ainda as variáveis idade, sexo, raça/cor e município de residência da região. O número de habitantes nos anos de 2006 a 2015, por sexo, raça e faixas etárias, foi obtido a partir do site do DATASUS, das estimativas populacionais por município, sexo e idade para os anos de 2000 a 2015 (Brasil, 2018). A análise da associação entre o número de óbitos por causas evitáveis e cada uma das variáveis independentes principais (sexo, faixa etária e municípios) foi realizada por meio do cálculo do Incidence-rate ratios (IRR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) a partir do modelo de regressão binomial negativa, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Tabela 1. Distribuição de óbitos e razão entre as taxas de mortalidade na população entre 5 e 74 anos, por grupos de causas evitáveis, de acordo com sexo, faixa etária, raça/cor e município de residência. Região de Saúde de Caxias – MA, 2006 a 2015

Variáveis	Imunopreveníveis (n = 49)		Causas infecciosas (n = 395)		Doenças não transmissíveis (n = 2.723)		Morte materna (n = 40)		Causas externas (violência e acidentes) (n = 1.182)	
	n (%)	IRR ^a (IC95%)	n (%)	IRR ^a (IC95%)	n (%)	IRR ^a (IC95%)	n (%)	IRR ^a (IC95%)	n (%)	IRR ^a (IC95%)
Sexo										
Masculino	39 (79.6)	3.99 (2.05-8.41) ^b	216 (54.7)	1.24 (1.01-1.51) ^b	1.545 (56.7)	1.34 (1.24-1.45) ^b	-	-	1.044 (88.3)	7.75 (6.49-9.25) ^b
Feminino	10 (20.4)	1	179 (45.3)	1	1.178 (43.3)	1	40 (100.0)	1	138 (11.7)	1
Idade (anos)										
5 a 9	-	-	9 (2.3)	1	4 (0.1)	1	-	-	17 (1.4)	1
10 a 19	3 (6.1)	1	18 (4.5)	2.22 (0.99-4.94)	24 (0.9)	6.66 (2.31-19.20) ^b	10 (25.0)	1	152 (12.9)	1.27 (0.62-2.60)
20 a 59	26 (53.1)	3.67 (1.11-12.13) ^b	225 (57.0)	11.76 (6.04-22.89) ^b	1.140 (41.9)	134.00 (50.22-357.70) ^b	30 (75.0)	1.27 (0.62-2.60)	928 (78.5)	9.93 (6.01-16.39) ^b
60 a 74	20 (40.8)	20.44 (6.07-68.77) ^b	143 (36.2)	54.09 (27.58-106.10) ^b	1.555 (57.1)	1.323,00 (496.10-3530.00) ^b	-	-	85 (7.2)	25.67 (15.89-41.47) ^b
Raça/cor										
Branca	3 (6.1)	1	61 (15.4)	1	324 (11.9)	1	6 (15.0)	1	99 (8.4)	1
Preta	7 (14.3)	3.63 (0.94-14.03)	45 (11.4)	1.15 (0.78-1.69)	254 (9.3)	1.22 (1.03-1.44) ^b	6 (15.0)	1.56 (0.50-4.82)	117 (9.9)	1.84 (1.41-2.40) ^b
Amarela	-	-	-	-	14 (0.5)	0.39 (0.23-0.66) ^b	-	-	4 (0.3)	0.36 (0.13-0.98) ^b
Parda	39 (79.6)	3.12 (0.96-10.09)	278 (70.4)	1.09 (0.83-1.44)	2.080 (76.4)	1.54 (1.37-1.73) ^b	28 (70.0)	1.12 (0.46-2.70)	938 (79.4)	2.27 (1.85-2.80) ^b
Indígena	-	-	1 (0.3)	3.12 (0.43-22.49)	3 (0.1)	1.76 (0.57-5.49)	-	-	1 (0.1)	1.92 (0.27-13.77)
Ind.	-	-	10 (2.5)	-	48 (1.8)	-	-	-	23 (1.9)	-
Município										
Caxias	34 (69.4)	1	288 (72.9)	1	1.815 (66.7)	1	22 (55.0)	1	873 (73.9)	1
Afonso Cunha	-	-	3 (0.8)	0.26 (0.08-0.81) ^b	22 (0.8)	0.30 (0.20-0.47) ^b	2 (5.0)	2.28 (0.54-9.69)	2 (0.2)	0.06 (0.01-0.23) ^b
Aldeias Altas	5 (10.2)	0.91 (0.35-2.32)	35 (8.9)	0.53 (0.36-0.81) ^b	157 (5.8)	0.53 (0.45-0.63) ^b	5 (12.5)	1.40 (0.53-3.70)	58 (4.9)	0.41 (0.32-0.53) ^b
Buriti	-	-	1 (0.3)	0.02 (0.002-0.14) ^b	17 (0.6)	0.05 (0.03-0.09) ^b	1 (2.5)	0.26 (0.04-1.93)	10 (0.8)	0.07 (0.04-0.12) ^b
Coelho Neto	7 (14.3)	0.68 (0.30-1.53)	37 (9.4)	0.42 (0.30-0.60) ^b	525 (19.3)	0.95 (0.87-1.05)	6 (15.0)	0.91 (0.37-2.22)	173 (14.6)	0.65 (0.56-0.77) ^b
Duque Bacelar	1 (2.0)	0.42 (0.06-3.09)	12 (0.3)	0.60 (0.34-1.07)	90 (3.3)	0.71 (0.58-0.88) ^b	1 (2.5)	0.65 (0.09-4.85)	32 (2.7)	0.53 (0.38-0.75) ^b
São João do Sótter	2 (4.1)	0.53 (0.13-2.17)	19 (4.8)	0.58 (0.37-0.93) ^b	97 (3.6)	0.47 (0.39-0.58) ^b	3 (7.5)	1.21 (0.36-4.03)	34 (2.9)	0.35 (0.25-0.49) ^b

Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 21. Os gráficos e tabelas foram construídos com uso do software Microsoft Excel, versão 16.0.4266.1003. O estudo obedeceu à Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e foi aprovado em 20 de julho de 2017 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Maranhão, sob o CAAE n° 67929417.5.0000.5554 e parecer n° 2.179.849.

RESULTS

Na tabela 1 são apresentados os resultados da análise de associação entre a mortalidade para os grupos de causas evitáveis e variáveis explicativas para mortes de indivíduos com idade entre 5 a 74 anos de idade. A variável sexo apresentou um desempenho de intensidade variado, no entanto, sempre com a mesma característica: o sexo masculino

demonstra um risco mais elevado em relação ao sexo feminino. Homens apresentaram um risco 299% maior para mortes evitáveis por ações de imunoprevenção, 24% para causas evitáveis relacionadas às doenças de causas infecciosas, 34% para causas evitáveis por doenças não transmissíveis e 675% para causas externas que inclui mortes relacionadas a acidentes e violências. A análise das faixas etárias em relação aos grupos de causas evitáveis mostra um risco menor para faixa de idade compreendida entre 20 e 59 em comparação com a faixa de 60 a 74 anos. Esse desempenho é perceptível para todos os grupos de mortes evitáveis analisados. Quanto à raça/cor, os resultados indicam que pretos e pardos apresentam risco superior para o grupo de doenças não transmissíveis e por causas externas em comparação com indivíduos brancos. O risco é de 22% para pretos e 54% para pardos nas mortes por doenças não transmissíveis. Nas causas externas o risco equivale a 84% para pretos e 127% para pardos. A raça/cor amarela apresenta fator de proteção em comparação aos brancos, com IRR – 0.39 para doenças não transmissíveis e IRR – 0.36

para causas externas. A variável de localização, município, apresentou situações distintas de acordo com o grupo de causas evitáveis. Foi observado significância estatísticas em óbitos por causas infecciosas, doenças não transmissíveis e causas externas. O valor do IRR para causas infecciosas foi significativo para os todos os municípios se comparados a Caxias, com exceção de Duque Bacelar, portanto, Afonso Cunha (IRR – 0.26), Aldeias Altas (IRR – 0.53), Buriti (IRR – 0.02), Coelho Neto (IRR – 0.42) e São João do Sóter (IRR – 0.58) apresentaram fatores de proteção em comparação com o município de referência. As mortes para o grupo de doenças não transmissíveis apresentaram fator de proteção em relação a Caxias para os municípios de Afonso Cunha (IRR – 0.30), Aldeias Altas (IRR – 0.53), Buriti (IRR – 0.05), Duque Bacelar (IRR – 0.71) e São João do Sóter (IRR – 0.47). O risco para óbitos do grupo de causas externas foi menor em todos os municípios quando comparados a Caxias, exibindo fator de proteção para Afonso Cunha (IRR – 0.06), Aldeias Altas (IRR – 0.41), Buriti (IRR – 0.07), Coelho Neto (IRR – 0.65), Duque Bacelar (IRR – 0.53) e São João do Sóter (IRR – 0.35).

DISCUSSION

Os resultados apontados no estudo indicam que ainda é notável a tendência da mortalidade masculina na Região de Saúde que se mostrou superior ao sexo feminino em todos os grupos de mortes evitáveis analisados. Chama a atenção a elevada diferença na mortalidade entre os sexos por causas externas, onde homens mostram um risco 675% maior que mulheres. O maior peso das causas evitáveis visto no sexo masculino se deve à dimensão ocupada por mortes violentas, que contribuem para o diferencial por sexo. Esse padrão é consequência direta da urbanização e industrialização visto nas últimas décadas no país (Abreu; César; França, 2009). Existe uma nítida diferença entre a morte por causas externas entre homens e mulheres, fato este estimado em oito mortes masculinas para cada uma do sexo oposto no Brasil (Moura et al., 2015). A diferença observada entre os sexos para todos os grupos de mortes evitáveis pode ser compreendida através dos modelos culturais determinados para cada sexo. Os homens tendem a se expor mais a acidentes e violências por conta de condutas ligadas à masculinidade, ou seja, exibem maior virilidade e agressividade, tornando-os mais propensos a situações de risco de morte externa (Souza et al., 2012). Essa relevância das causas registradas em homens está atrelada ao estilo de vida adotado pelo homem e consequentemente a importância dada à saúde. Além disso, a expectativa de vida ao nascer masculina sempre se mostrou inferior a feminina. Estudo realizado pelo IBGE revelou que a expectativa de vida para homens em 2015 era de 71.9 anos, enquanto que mulheres apresentaram 79.1, uma diferença de 7.2 anos entre os sexos (IBGE, 2015).

Cabe ressaltar a existência de possíveis outros fatores que atuam sobre a maior mortalidade masculina em detrimento da feminina. O estilo de vida alternativo e mais saudável adotado pela mulher acaba por favorecer a baixa mortalidade por causas evitáveis (Wong, 2006). A saúde do homem não era priorizada entre as políticas públicas de saúde, mas com a necessidade de uma maior atenção a população masculina, esta passou a ser uma das prioridades do governo nos últimos anos com a criação da política de saúde voltada a população masculina (Julião; Weigelt, 2011). De modo geral, os dados mostram que a faixa etária de 60 a 74 anos é a de maior risco para mortes evitáveis, independente do sexo. Indivíduos acima

dos 60 anos estão mais propensos a mortes relacionadas a doenças crônicas e decorrentes do próprio envelhecimento. Um estudo sobre mortes em idosos demonstrou que o total das causas de mortes consideradas evitáveis representam 62.5% do total de óbitos ocorridos entre idosos no estado de São Paulo. A mortalidade mais expressiva nos idosos assemelha-se ao observado em outros estudos (Kanso et al., 2013; IBGE, 2015; Olaya, 2008). Doenças não transmissíveis são as principais causas de morte no mundo estando mais presente na população idosa. No Brasil, as mortes decorrentes de IAM e doenças cerebrovasculares são as mais incidentes na população idosa assim como nos Estados Unidos, Canadá e Europa (Brasil, 2014; Nichols et al., 2014; Mozaffarian et al., 2015). A alta incidência dessas causas resulta de fatores ligados a alimentação, sedentarismo e tabagismo, principalmente. Apesar dos números alarmantes registrados anualmente, as mortes evitáveis ocasionadas por DCNT apresentaram redução nos últimos anos, possivelmente pela forte campanha de cuidado para com a saúde e melhores condições de tratamento das patologias, a exemplo do Brasil onde o programa de combate a diabetes e hipertensão tem alcançado melhorias nos indicadores de mortalidade. Os resultados confirmam excesso significativo de mortes na população preta e parda por mortes relacionadas a doenças não transmissíveis e causas externas comparadas à branca. Isto pode estar atrelado a pior acessibilidade das duas raças aos serviços de saúde mais resolutivos, visto que ambas as populações historicamente estão mais marginalizadas no território urbano, principalmente a população preta, portanto, tendo piores condições de vida, o que significativamente influenciará no processo saúde-doença. Estudos diversos indicam a mesma situação encontrada (Batista et al., 2011; Lopes, 2005; Chor; Lima, 2005; Ishitani et al., 2006).

Existe no Brasil um racismo institucional que acaba por ampliar a vulnerabilidade de pretos, aumentando as barreiras entre o usuário e a saúde. Assim, para os brancos, a morte é adiada para idades mais avançadas, além disso apresentam menor possibilidade de morrer por causas oriundas da violência, em decorrência dos melhores padrões de vida (Fiorio et al., 2011; Kalckmann et al., 2007). O município de residência também foi significativo em óbitos de 0 a 74 anos, com fator de proteção para mortes associadas a causas infecciosas, não transmissíveis e externas na maior parte dos municípios quando comparados ao município de Caxias, o mais desenvolvido da Região de Saúde. É possível inferir que o maior risco apresentado por Caxias esteja relacionado à elevada população bem como os fatores resultantes da extensa área urbana, que inclui os déficits na qualidade de vida da população periférica referentes à moradia, acesso à saúde e renda. É essencial o estudo do espaço-regional para compreensão e redução das desigualdades sociais que influenciam no modo de vida da população, pois sabe-se que mortes evitáveis são sensíveis a qualidade de saúde, sendo assim, é esperado que municípios economicamente desenvolvidos e com maior oferta de serviços de saúde ofereçam assistência efetiva e de qualidade (Medeiros; Meneghel; Gerhardt, 2012). Dados do Relatório de Situação Epidemiológica para o Estado do Maranhão demonstram que entre 1996 a 2009 nos municípios maranhenses, assim como na região Nordeste, houve tendência no aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes, além das neoplasias (Brasil, 2011).

Conclusion

O estudo demonstrou a utilidade da análise associativa de características da população e interação com mortes evitáveis realizada em dados sobre mortalidade do SIM. Foram detectadas discrepâncias nas variáveis que caracterizam a população: sexo, raça/cor, idade e local de residência. Quanto ao sexo foi demonstrado que em todos os grupos de doenças evitáveis analisados a população masculina apresenta os números mais elevados de mortes. Isto reflete uma característica histórica de cuidado à saúde dispensado pelo homem ao ser comparado com o sexo oposto. O risco de morrer por doenças evitáveis é menor tanto no sexo feminino como nas populações mais jovens. Indivíduos na faixa de 60 a 74 anos de idade são os mais acometidos por mortes preveníveis, principalmente de origem infecciosa, não transmissíveis, por causas externas e as evitáveis por imunoprevenção. Com relação a raça/cor foi observado que pretos e pardos são os mais acometidos por doenças não transmissíveis e causas externas. Nos municípios foi identificado que a grande maioria apresenta fator de proteção para mortes nos grupos de doenças evitáveis por causas infecciosas, não transmissíveis, violências e acidentes. Esta pesquisa possibilitou aprofundar o conhecimento acerca da mortalidade evitável nos municípios da Região de Saúde de Caxias. Através do estudo das diferenças na mortalidade foi possível compreender a expressão das características de sexo, raça/cor e idade para a mortalidade por causas evitáveis. A dimensão da desigualdade em saúde sugere que mais estudos com o enfoque na evitabilidade sejam realizados visando a expansão da equidade na saúde e a adoção de estratégias de intervenção, tendo em vista que a evitabilidade tornou-se um importante indicador para orientar o processo de planejamento e avaliação dos serviços de saúde.

REFERENCES

- Abreu DMX, César CC, França EB. (2009). Diferenciais entre homens e mulheres na mortalidade evitável no Brasil (1983-2005). *Cad Saude Publica*. 25(12):2672-2682.
- Abreu DMX, Drumond EF, França EB, Ishitani LH, Malta DC, Machado CJ. (2010). Análise comparativa de classificações de causas evitáveis de morte em capitais brasileiras: o caso das doenças cerebrovasculares. *Rev Bras Estud Popul*. 27(2):447-455.
- Araújo EM, Oliveira NF, Portella DDA, Pinto DRM, Passos ECS, Nery FS. (2012). Mortalidade masculina no estado da Bahia, regiões Nordeste e Sudeste do Brasil no período de 2000 a 2009. *BIS, Bol. Inst. Saúde*. 14(1):33-39.
- Batista RV, Duarte EC, Sardinha LMV, Oliveira JM. (2011). Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis: série histórica 1997-2006, Distrito Federal. *Comun Ciênc. Saúde*. 21(3):201-210.
- Brasil. Ministério da Saúde (2011). Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Maranhão. Brasília: Ministério da Saúde, Brasil.
- Brasil. Ministério da Saúde (2018). DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?novapop/cnv/popbr.def>.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2014). Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde, Brasil.
- Chor D, Lima CRA. (2005). Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *CadSaudePublica*. 21(5):1586-1594.
- Fiorio NM, Flor LS, Padilha M, Castro DS, Molina MCB. (2011). Mortalidade por raça/cor: evidências de desigualdades sociais em Vitória (ES), Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 14(3): 522-530.
- IBGE. (2015). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira, 2015. Rio de Janeiro, Brasil.
- Ishitani LH, Franco GC, Perpétuo IHO, França E. (2006). Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saude Publica*. 40(4):684-691.
- Julião GG, Weigelt LD. (2011). Atenção à saúde do homem em unidades de estratégia de saúde da família. *R Enferm UFSM*. 1(2):144-152.
- Kalckmann S, Santos CG, Batista LE, Cruz VM. (2007). Racismo institucional: um desafio para a equidade no SUS?. *Saude Soc*. 16(2):146-155.
- Kanso S, Romero DE, Leite IC, Marques A. (2013). A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. *Cad Saude Publica*. 29(4):735-748.
- Lopes F. (2005). Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. *Cad Saude Publica*. 21(5):1595-1601.
- Malta DC, Duarte EC, Almeida MF, Dias MAS, Neto OLM, Moura L, Ferraz W, Souza MFM. (2007). Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 16(4):233-244.
- Malta DC, Sardinha LMV, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwarcwald CL, França E, Almeida MF, Duarte EC. (2010). Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 19(2):173-176.
- Medeiros CRG, Meneghel SN, Gerhardt TE. (2012). Desigualdades na mortalidade por doenças cardiovasculares em pequenos municípios. *Cien Saude Colet*. 17(11):2953-2962.
- Moura EC, Gomes R, Falcão MTC, Schwarz E, Neves ACM, Santos W. (2015). Gender inequalities in external cause mortality in Brazil, 2010. *Cien Saude Colet*. 20(3):779-788.
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, Ferranti S, Després JP, Fullerton HJ, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth JD, Liu S, Mackey RH, Matchar DB, McGuire DK, Mohler ER, Moy CS, Muntner P, Mussolino ME, Nasir K, Neumar RW, Nichol G, Palaniappan L, Pandey DK, Reeves MJ, Rodriguez CJ, Sorlie PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Willey JZ, Woo D, Yeh RW, Turner MB. (2015). American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics-2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 131:29-322.
- Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. (2014). Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *Eur Heart J*. 35(42):2950-2959.
- Olaya PA. (2008). La mortalidad evitable como indicador de desempeño de la política sanitaria: Colombia 1985-2001. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 26(2):231-232.
- Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB, Feldman JJ, Leaverton PE, Lane JM, Sencer DJ, Evans CC. (1976). Measuring the quality of medical care: a clinical method. *N. Engl. J. Med*. 294(11): 582-588.

- Santos DJS, Palomares NB, Normando D, Quintão CCA. (2010). Raça versus etnia: diferenciar para melhor aplicar. *Dental Press J Orthod.* 15(3):121-124.
- Souza ER, Gomes R, Silva JG, Correia BSC, Silva MMA. (2012). Morbimortalidade de homens jovens brasileiros por agressão: expressão dos diferenciais de gênero. *Cien Saude Colet.* 17(12):3243-3248.
- Wong MD, Chung AK, Boscardin JW, Li M, Hsieh H, Ettner SL, Shapiro MF. (2006). The contribution of specific causes of death to sex differences in mortality. *Public Health Rep.* 121(6):746-754.
