

Perfil epidemiológico dos óbitos de adultos por causas evitáveis no município de Araguari em comparação com Minas Gerais entre os anos de 2011 e 2021

Epidemiological Profile of Adult Deaths from Preventable Causes in the Municipality of Araguari Compared to Minas Gerais between 2011 and 2021

Hugo Riberio Zanetti
Felipe dos Reis Candido
Anna Laura Ferreira Franco
E-mail: hugo.zanetti@imepac.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.47224/revistamaster.v9i17.519>

RESUMO

INTRODUÇÃO: A mortalidade e o perfil de óbitos são temas de grande relevância, pois permitem compreender a dinâmica demográfica e as condições de saúde de uma população, fundamentais para o planejamento e a implementação de políticas públicas eficazes. **OBJETIVO:** analisar o perfil epidemiológico, a taxa de mortalidade e a tendência da mortalidade na faixa etária de 20 a 59 anos residentes em Araguari e Minas Gerais. **METODOLOGIA:** Estudo epidemiológico de séries temporais em que utilizou-se a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde para extração dos dados entre os anos de 2011 a 2021. **RESULTADOS:** Em comparação com o ano de 2021 houve redução das taxas de mortalidade com exceção das causas maternas. Além disso, observou-se que em Araguari a maior taxa de mortalidade entre os anos estudados foi por doenças não transmissíveis, sendo a maior prevalência observada no ano de 2015. Esse cenário também foi observado no estado de Minas Gerais que teve a maior taxa de mortalidade proporcionada por doença não transmissível sendo o maior número de casos em 2011. **Conclusão:** Na região estudada, observou-se o declínio das taxas de mortalidade na população estudada, na maioria dos grupos de causas evitáveis relacionadas às intervenções pelo SUS. Contudo, é imprescindível intervenções em saúde pública que reduzam a prevalência, pois são doenças evitáveis e controláveis, por meio de ações de prevenção e promoção da saúde.

Palavras-chav: Mortalidade; Causas evitáveis; Perfil epidemiológico; Araguari; Minas Gerais

ABSTRACT

INTRODUCTION: Mortality and death profiles are highly relevant topics as they allow for understanding the demographic dynamics and health conditions of a population, which are fundamental for the planning and implementation of effective public policies. **OBJECTIVE:** To analyze the epidemiological profile, mortality rate, and mortality trend in the age group of 20 to 59 years residing in Araguari and Minas Gerais. **METHODOLOGY:** An epidemiological time series study was conducted using the List of Preventable Causes of Deaths by actions of the Unified Health System to extract data from 2011 to 2021. **RESULTS:** Compared to 2021, there was a reduction in mortality rates except for maternal causes. Additionally, it was observed that in Araguari, the highest mortality rate among the studied years was due to non-communicable diseases, with the highest prevalence observed in 2015. This scenario was also observed in the state of Minas Gerais, which had the highest mortality rate from non-communicable diseases, with the highest number of cases in 2011. **CONCLUSION:** In the studied region, a decline in mortality rates was observed in the studied population, in most groups of preventable causes related to interventions by the SUS. However, it is essential to implement public health interventions that reduce prevalence, as these are preventable and controllable diseases, through prevention and health promotion actions.

Keywords: Mortality; Avoidable causes of deaths, Epidemiologic Profile; Araguari; Minas Gerais.

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade evitável é um importante indicador da eficácia dos sistemas de saúde e das políticas públicas pois são condições que poderiam ser prevenidas por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoce, além de adoção de tecnologias mais apropriadas (Kanso *et al*, 2011). Ao longo do tempo, as causas de mortes evitáveis têm passado por alterações devido ao avanço das práticas de atenção à saúde e das tecnologias disponíveis, impactando o quadro de morbimortalidade e a expectativa de vida da população (Malta *et al*, 2018).

Em 2007 foi publicada a primeira versão da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde (SUS) e, atualmente, a lista é dividida em cinco tipos de causa de morte sendo reduzíveis por ações de imunoprevenção (RIP); reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas (RCI); reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis (RDNT); reduzíveis por ações adequadas de prevenção, controle e atenção às causas de morte materna (RMM) e reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção. Nessa última classificação, estão incluídas situações como, suicídio, acidentes de trânsito, homicídio, condições iatrogênicas, entre outras (Datasus, 2023).

Nesse sentido, ressalta-se a importância de compreender as características específicas dos óbitos em cada região para o desenvolvimento de políticas de saúde direcionadas. A análise das disparidades regionais pode auxiliar na identificação de fatores de risco específicos, assim como desigualdades no acesso aos serviços de saúde e de prevenção (Matos *et al*, 2007). A realização de estudos sobre as causas de óbitos evitáveis desempenha um papel crucial na promoção da saúde e na redução dos índices de mortalidade. Essas ações podem ser implementadas por meio da organização da rede de atenção à saúde, fortalecendo a atenção básica e aprimorando o sistema de informações para prevenção e controle das causas evitáveis (Pizzo, 2014). Embora tenha havido uma redução das mortes evitáveis no Brasil, ainda são escassos os estudos que analisam as tendências em diferentes faixas etárias, sendo a maioria concentrada em análises de óbitos na infância ou de causas específicas (Duncan, 2011; Malta *et al*, 2018).

Tendo em vista tal contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico, a taxa de mortalidade e a tendência da mortalidade de adultos por causas evitáveis no município de Araguari e no estado de Minas Gerais entre os anos de 2011 e 2021.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de séries temporais, que utilizou dados dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponíveis no Departamento de Informática do SUS (Datasus), sobre óbitos de adultos (20-59 anos) por causas evitáveis, contemplando uma série histórica de 10 anos (2011 a 2021), cuja unidade de análise foi o município de Araguari e o estado de Minas Gerais, além de dados disponibilizados pelo site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que disponibiliza as estimativas populacionais.

Para a análise e organização dos resultados encontrados, os dados foram tabulados utilizando-se o Tabulador de informações em saúde (TabNet) e exportados em tabelas de Excel® simples. Os óbitos foram estratificados e tabulados conforme as variáveis de interesse: sexo, faixa etária (20-59 anos), raça, escolaridade e estado civil para cada subdivisão da classificação de evitabilidade do óbito, conforme os grupos de causas, seguindo a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por intervenções do SUS.

Do total dos registros de óbitos adultos, foram excluídos os não claramente evitáveis e por causa mal definida, por ausência da causa base do óbito, além dos dados notificados fora do período de tempo estabelecido (2011 a 2021), em outros locais que não sejam o município de Araguari-MG e o estado de Minas Gerais.

Os dados foram organizados em estatística descritiva não experimental, por meio de tabelas, de maneira cronológica, o que possibilitou a avaliação sequencial dos dados em questão, sem manipulá-los. Foram organizados segundo as variáveis descritas anteriormente, para identificação do perfil dos óbitos por causas evitáveis em Araguari e em Minas Gerais, de forma separada.

A fim de avaliar a magnitude dos óbitos decorrentes de causas evitáveis, descrever a distribuição e a tendência temporal desses óbitos em adultos durante o período estipulado. A taxa de mortalidade foi calculada utilizando a seguinte equação: (número de óbitos de adultos por cada causa evitável/número de habitantes adultos) multiplicado por 10.000. Este cálculo foi realizado para cada subtipo de causa evitável, na faixa etária estabelecida de 20 a 59 anos, abrangendo tanto o município de Araguari quanto o estado de Minas Gerais, em cada ano no intervalo de 2011 a 2021. Para estimar a população adulta em cada ano do estudo, recorreu-se à interpolação de dados com base nos resultados do censo do IBGE de 2010 e 2022.

Para o cálculo das porcentagens que possibilitam uma análise melhor da magnitude de cada variável estudada em cada categoria de morte evitável, utilizou-se como denominador os números totais de óbitos de cada categoria de morte evitável separadamente, em cada local (Araguari e Minas Gerais). Contudo, é importante salientar que para o cálculo das porcentagens dos óbitos ano a ano, diferente dos outros, utilizou-se como denominador comum, a quantidade total de mortes por causas evitáveis (englobando as 5 categorias juntas), ocorridas em cada local, ou seja, os gráficos que representarão em breve tais valores, demonstram ano a ano a magnitude que aquela categoria de óbito evitável tem em relação ao total de mortes evitáveis que ocorreram em cada localidade. Para descrever o perfil epidemiológico de tais mortes houve a descrição da porcentagem de óbitos associados a diversas variáveis, tais como estado civil, cor/raça, escolaridade, faixa etária, sexo e ano do óbito.

O percentual de redução anual médio da taxa de mortalidade por causas evitáveis por ações contra doenças não transmissíveis, foi calculado pela diferença entre as taxas de anos consecutivos, dividido pela taxa no ano inicial do cálculo (e o resultado, multiplicado por 100). A média dos números encontrados definiu-se como a redução anual no período.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 observa-se a evolução ao longo dos anos referente a taxa de mortalidade na cidade de Araguari e no estado de Minas Gerais por categoria de morte. Ao comparar a taxa do último ano (2021) com a média das taxas dos 10 anos estudados, observa-se uma redução das taxas de mortalidade com exceção das causas maternas.

Observa-se que em Araguari a maior taxa de mortalidade observada entre os anos estudados foi por doenças não transmissíveis, sendo a maior prevalência observada no ano de 2015 (14,7 por 10.000 adultos). Esse cenário também foi observado no estado de Minas Gerais que teve a maior taxa de mortalidade proporcionada por doença não transmissível sendo o maior número de casos em 2011 (14,19 por 10.000 adultos).

Tabela 1. Taxa de mortalidade, na população de 20 a 59 anos, nos anos de 2011 a 2021, em Araguari e Minas Gerais.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Média
Araguari												
MI	0,00	0,00	0,15	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
MDCI	3,89	2,79	3,24	3,54	2,14	3,51	3,49	2,72	2,71	2,10	3,58	3,06
MDN			13,5	13,0	14,7	12,8			12,6			
T	12,93	9,30	9	7	0	0	9,56	9,22	4	5,09	5,97	10,81

MMM	0,00	0,00	0,30	0,61	0,30	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,22
MCE	8,72	8,68	7,72	9,22	7,35	6,86	6,98	6,80	6,77	5,84	6,27	7,38
Minas Gerais												
MI	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02
MDCI	3,21	3,30	3,20	3,12	3,13	3,50	2,89	2,85	2,94	2,54	2,52	3,02
MDN	14,19	13,8	13,1	12,8	12,5	12,6	12,4	11,9	12,0	11,9	11,8	12,67
T	4	4	2	6	1	4	3	1	9	4		
MMM	0,16	0,16	0,21	0,24	0,23	0,20	0,21	0,23	0,19	0,22	0,39	0,22
MCE	10,01	9,87	9,50	9,71	8,89	8,59	8,55	7,32	7,38	6,79	7,03	8,51

MI: Mortes por doenças de causas imunes por falta de imunoprevenção; MDCI: Mortes por doenças de causas infecciosas evitáveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção; MDNT: Mortes por doenças não transmissíveis evitáveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção; MMM: Mortes por causas materna evitáveis por ações adequadas de prevenção, controle e atenção; MCE: Mortes por causas externas evitáveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção

*Taxa calculada para 10.000 adultos.

A figura 1 demonstra os dados epidemiológicos relacionados aos óbitos por doenças não transmissíveis, categoria a qual demonstrou o maior número de mortes no decorrer do estudo, totalizando 778 óbitos em Araguari e 146.919 mortes em Minas Gerais, correspondendo a mais de 50% dos óbitos devido a causas evitáveis em ambas as localidades. Em Araguari a prevalência de óbitos foi no sexo masculino (498 casos, 64,01%), na faixa etária entre 50 e 59 anos (455 casos, 58,48%), na raça branca (433 casos, 55,66%), no estado civil solteiro (334 casos, 42,93%) e com a escolaridade de 4 a 7 anos (342 casos, 43,96%). No estado de Minas Gerais, o perfil de tal categoria se assemelha na maioria das variáveis, diferindo apenas na escolaridade que apresenta números maiores a categoria ignorada (39.635 casos, 26,98%) e na raça, que no estado de forma geral, acomete mais a raça parda (60.468 casos, 41,16%). A porcentagem de óbitos ano a ano, manteve-se entre 4 a 6% na cidade e estado, apenas em Araguari nos dois últimos anos de estudo os valores reduziram, representando respectivamente 2,2 e 2,59% dos óbitos por ano.

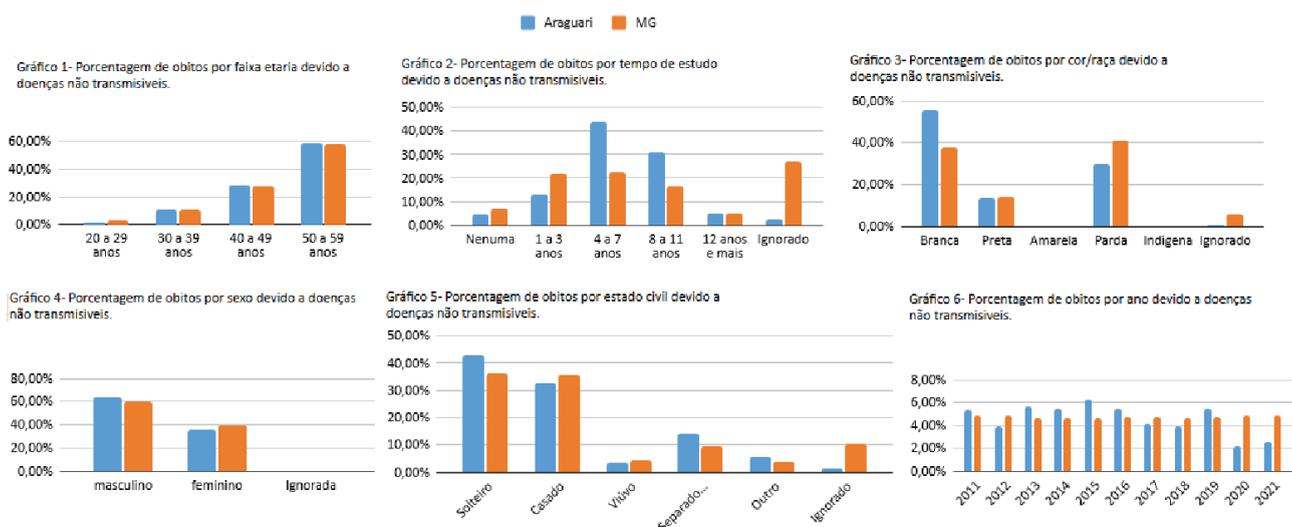


Figura 1- gráficos sobre óbitos evitáveis por ações contra doenças não transmissíveis

Na Figura 2, estão representados os óbitos por doenças infecciosas. O estado de Minas Gerais apresentou uma prevalência de óbitos no sexo masculino (21.811 casos, 62,42%), na faixa etária entre 50 e 59 anos (16.016 casos, 45,84%), na raça parda (14.959 casos, 42,81%), no estado civil solteiro (15.762 casos, 45,11%) e na escolaridade alegada como ignorada (9.487 casos, 27,15%). Na cidade de Araguari o perfil foi semelhante à do estado se diferenciando apenas na questão da raça, sendo mais prevalente a raça branca (124 casos, 56,11%) e na escolaridade de 4 a 7 anos, sendo (94 casos, 42,53%). Quanto aos óbitos ano a ano, em ambos os locais estudados, os valores permaneceram estáveis entre 1 e 1,5% ao ano, em Araguari apenas nos anos 2011, 2015 e 2020 sofrem uma pequena variação.

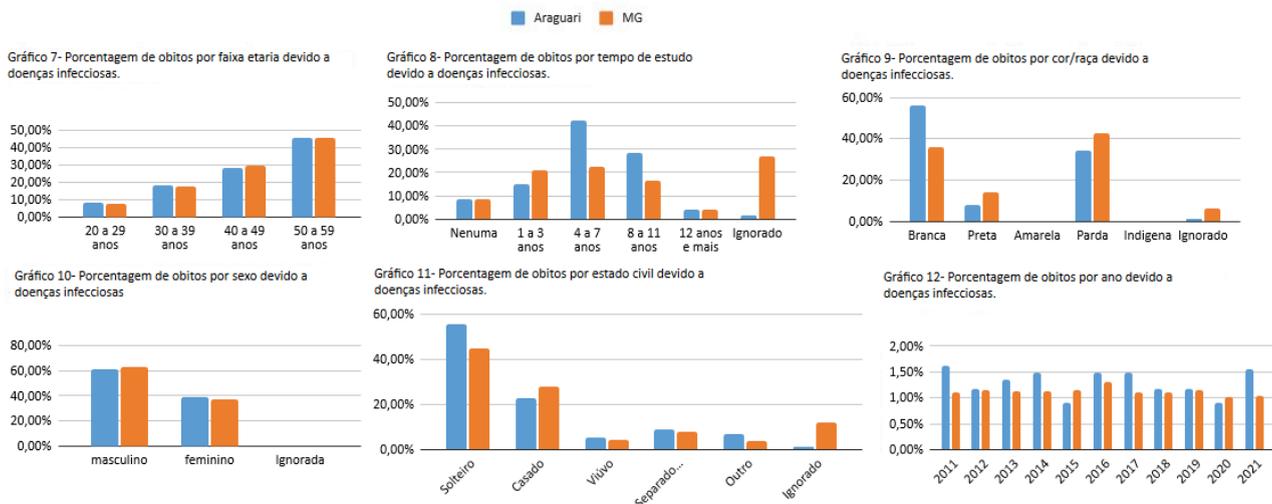


Figura 2- gráficos sobre óbitos evitáveis por ações contra doenças infecciosas

A figura 3 demonstra o perfil epidemiológico relacionado as mortes por doenças imunes, causa de menor quantidade de óbitos, sendo 2 mortes em Araguari e 236 óbitos em Minas Gerais, representando, aproximadamente, 0,1% das mortes por causas evitáveis. Tanto no estado quanto na cidade, os óbitos observados foram em adultos do sexo masculino equivalente a 78,81% e 100% dos casos, respectivamente. A faixa etária acometida foi entre 50 a 59 anos correspondendo a 100% em Araguari e 44,07% no estado. No município de Araguari ficou empatado entre nenhuma escolaridade e a escolaridade de 1 a 3 anos, estado civil empatado entre solteiro e casado (50% cada) e na raça ocorreu o mesmo número de óbitos em pardos e brancos, ambos representando 50%. O estado de Minas Gerais apresentou mais mortes na escolaridade de 1 a 3 anos (25%, 59 casos), o estado civil solteiro foi o mais prevalente com 39,83% (94 casos), e a raça parda foi a mais prevalente (47,46% dos casos). Na análise de ano a ano nota-se Minas Gerais com a mesma porcentagem todos os anos (0,01%), já Araguari apresentou óbitos apenas em 2013 e 2014, ambos representando 0,06%.

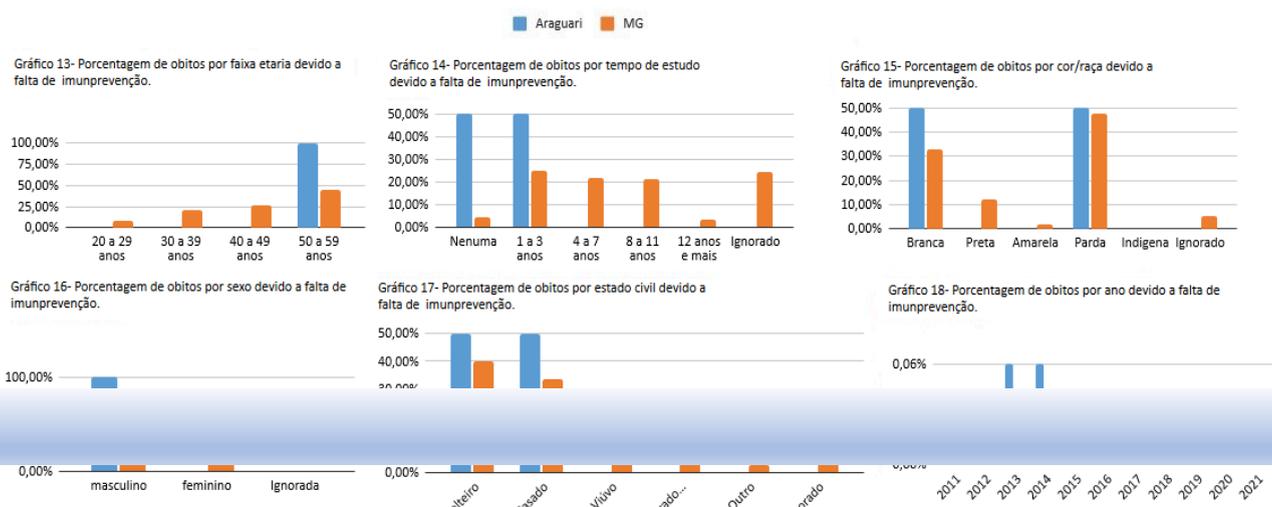


Figura 3-gráficos sobre óbitos evitáveis por ações de imunoprevenção.

Na Figura 4, contém os óbitos relacionados às causas de morte materna em que apenas o sexo feminino é afetado. Ademais, representa a segunda menor porcentagem de óbitos por causa evitável, sendo aproximadamente 0,5% para o estado e cidade estudados. O estado de Minas Gerais apresentou prevalência em pessoas na faixa etária entre 30 e 39 anos (686 casos, 51,46%), na raça parda (655 casos, 49,14%), na escolaridade de 8 a 11 anos (572 casos, 42,91%) e estado civil casada (572 casos, 42,91%). Araguari seguiu o mesmo perfil dos óbitos do estado em quase todas as variáveis, apenas no estado civil foi diferente, sendo o mais comum ser solteira (4 casos, 50%). Os óbitos ano a ano, nos dois locais, em sua maioria não ultrapassam uma representatividade de 0,05% em cada ano, não tendo óbitos por vários anos em Araguari, com o ápice de mortes na cidade e estado em 2021, representando respectivamente 0,19% e 0,08% dos óbitos por causas evitáveis em tal ano.

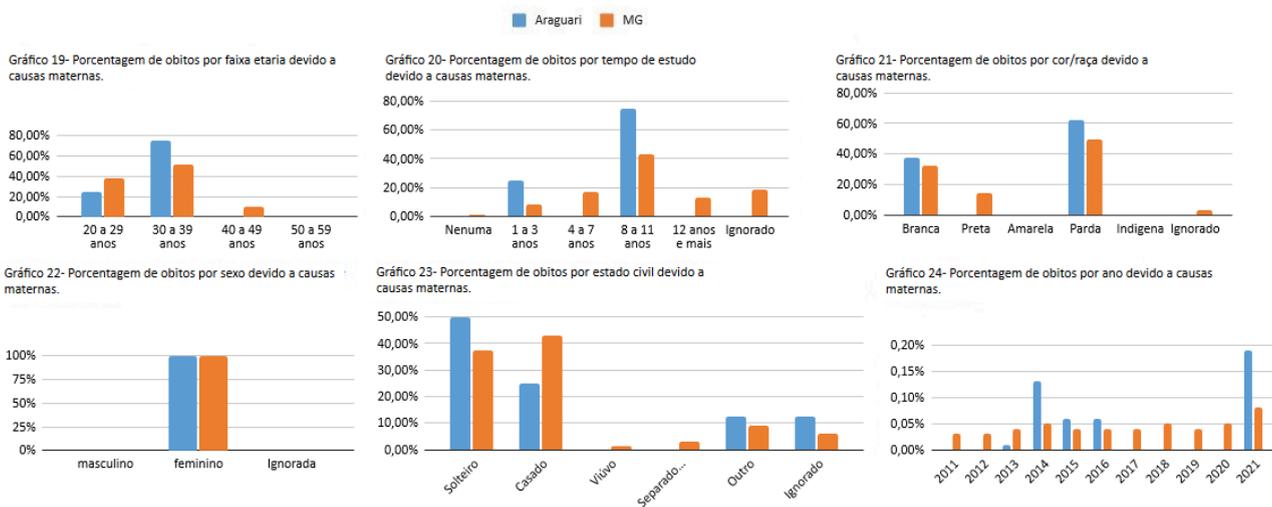


Figura 4-gráficos sobre óbitos evitáveis por ações de atenção a causas maternas. Fonte: feito pelo autor

As mortes por causas externas estão detalhadas na Figura 5, tendo a segunda maior quantidade de óbitos, sendo 533 em Araguari e 98.283 em Minas Gerais, representado em ambos mais de 34% dos óbitos. O município de Araguari demonstrou mais óbitos nos homens (460 casos, 86,30%), entre 20 e 29 anos (169 casos, 31,71%), na raça branca (311 casos, 58,35%), com a escolaridade entre 4 e 7 anos (186 casos, 34,90%), estado civil solteiro (311 casos, 58,35%). No estado de Minas, assim como na cidade, as mortes acometeram mais o sexo masculino e a faixa etária de 20 a 29 anos, estado civil solteiro, porem ocorreu divergências, como o estado tendo uma maior frequência nos óbitos na raça parda 50,70% (49.833 casos), e na escolaridade intitulada como ignorada 35,76% (35.149 casos). Ao analisar ano a ano nota-se um ápice em 2014 e posteriormente um declínio na porcentagem de mortes por ano nas duas localidades, tendo nos últimos anos menos de 3% de óbito ao ano.

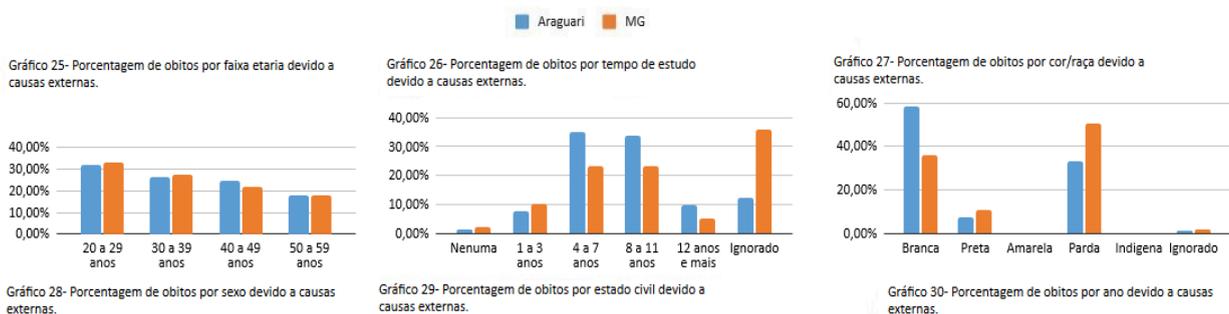


Figura 5-gráficos sobre óbitos evitáveis por ações de prevenção às causas externas. Fontes: feito pelo autor

De acordo com a figura 6, ao analisar tais óbitos de adultos, entre os anos de 2011 e 2021, por faixa etária (20-29; 30-39; 40-49; e 50-59 anos), é possível ver que adultos entre 50 e 59 anos foram os mais acometidos por óbitos evitáveis, de forma geral, tanto no estado de Minas Gerais (119.305 casos), quanto no município de Araguari (652 casos). Dessa forma, faz-se necessário destacar que a categoria de morte evitável mais comum nessa faixa etária tanto no estado quanto no município em estudo, são as mortes evitáveis por ações de atenção e prevenção contra doenças não transmissíveis, sendo esta categoria responsável por 69,7% dos óbitos evitáveis nessa faixa etária em Araguari e 71,9 % em Minas Gerais.

A segunda faixa etária mais acometida por óbitos evitáveis, são os adultos entre 40 e 49 anos, os quais também são mais atingidos pela categoria de morte redutíveis por ações de atenção e prevenção contra doenças não transmissíveis, tanto no estado de Minas como na cidade de Araguari, tal categoria representou respectivamente 56,3% e 53,3% dos óbitos evitáveis em tal faixa etária.

Em terceiro lugar, os adultos entre 30 e 39 anos registraram óbitos evitáveis, principalmente da categoria de morte redutíveis por ações de prevenção contra causas externas tanto no município quanto no estado estudado, registrando respectivamente 139 e 27.127 casos durante o período de 2011 a 2021. Dessa forma, tal categoria representa 51,1% dos óbitos evitáveis nessa faixa etária no município e 54,8% no estado, durante todo o período estudado.

Por fim, adultos entre 20 e 29 anos, são os menos acometidos por tal tipo de óbito. Sendo, a categoria de morte evitável por ações de prevenção contra causas externas, disparadamente a mais comum, registrando 169 casos em Araguari e 32.424 casos em Minas Gerais, durante o período estudado, representando respectivamente 82,8% e 81,0% dos óbitos evitáveis nessa faixa etária.

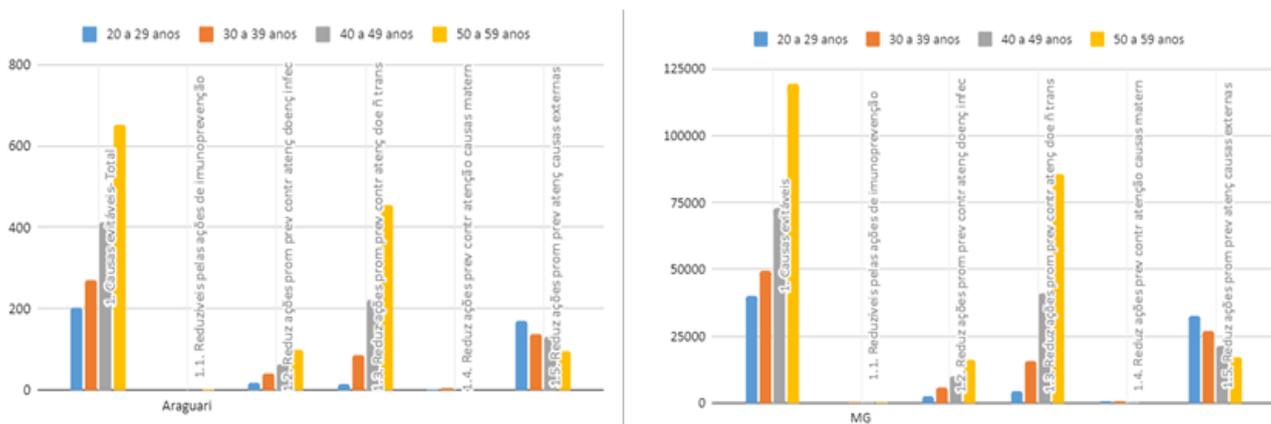


Figura 6- gráfico sobre os óbitos evitáveis por faixa etária

O objetivo do presente estudo foi analisar o perfil epidemiológico, a taxa de mortalidade e a tendência da mortalidade de adultos por causas evitáveis no município de Araguari e no estado de Minas Gerais entre os anos de 2011 e 2021. Os resultados evidenciaram que a causa mais comum de mortes no município e no estado são por doenças não transmissíveis e que houve declínio da taxa de mortalidade na população de 20 a 59 anos no período estudado. É importante salientar que entre 2019 e 2020 houve uma redução brusca na taxa de mortalidade em cada categoria de óbito evitável, e que voltou a subir em 2021. Isso pode ser explicado pelo fato de 2020 ter sido o ápice da pandemia da COVID-19 o que resultou em uma subnotificação, assim como foi discutido em estudo anterior (Sallas *et al*, 2022).

O presente estudo observou redução em todas as categorias de causas de mortes evitáveis, exceto para aquelas reduzíveis por ações de atenção às causas de morte materna que se mantiveram estáveis no período estudado. De acordo com Saltarelli *et al* (2019) tal evento pode ser justificado pelo fato das estimativas das razões de mortalidade materna no Brasil serem afetadas pelo sub-registro de óbitos e pela subnotificação de causas maternas nas mortes registradas.

Nas últimas décadas, o perfil da mortalidade mudou significativamente na região estudada, delineando um novo cenário no qual as doenças por desnutrição, causas infecciosas, e materno-infantil têm diminuído, enquanto as mortes por doenças não transmissíveis vêm aumentando. Sendo assim, o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Não Transmissíveis (DNTs) no Brasil, 2011-2022” enfatiza como uma meta a redução da taxa de mortalidade de menores de 70 anos por DNTs em 2% ao ano, em função da gravidade e do impacto desse tema sobre os sistemas de saúde e a população.

Nesse contexto, o estudo evidenciou que o estado de Minas Gerais não tem alcançado essa meta, uma vez que a taxa de mortalidade prematura por doenças não transmissíveis no estado, reduziu em média apenas 1,77% ao ano, no período de 2011 a 2021. Araguari, por outro lado, reduziu em média 2,05% ao ano, alcançando a meta do Plano Brasileiro. Isso também é confirmado em outros estudos, como o de Malta *et al* (2018), o qual destaca que é possível reduzir este indicador, pois são doenças evitáveis e controláveis, por meio de intervenções de prevenção e promoção da saúde. Portanto, é imprescindível intervenções em saúde pública que reduzam a prevalência de doenças consideradas fatores de risco, e que influenciam diretamente no alcance da meta de redução da taxa de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis.

Ademais, no presente estudo, foi encontrado o seguinte perfil para essa categoria de óbitos evitáveis, no estado de Minas Gerais: homens solteiros, pardos, entre 50 e 59 anos e com escolaridade ignorada, devido à falta de informação na notificação dos óbitos, sendo a segunda maior de 4 a 7 anos, considerada baixa escolaridade. Na cidade de Araguari o perfil foi semelhante, diferindo dos dados encontrados no estado e em outros estudos, apenas na questão da raça, pois apresentou maior prevalência de óbitos de brancos, do que de pardos, o que ocorreu em todas as categorias de mortes evitáveis, podendo ser explicado em parte pelo maior número de habitantes brancos em Araguari, chegando a ser 47,7% da população (IBGE, 2021).

Esse perfil de óbitos é similar às pesquisas anteriores, o qual sugere que o envelhecimento traz alterações no sistema imune e no organismo de forma geral, assim, juntamente com os efeitos dos maus hábitos de vida acumulados ao longo de toda a vida, essa faixa etária se torna mais suscetível a essas doenças (Amadori; Cetolin; Beltrame, 2021). Além disso, os homens são mais acometidos devido aos seus comportamentos e hábitos, como maior exposição a fatores de risco, como álcool e drogas, e menor busca por atendimento de saúde, quando comparado com o sexo feminino (Gonçalves; Silva, 2021). Ademais, a população com baixa escolaridade e de cor parda geralmente é a parcela da população mais pobre, a qual está mais vulnerável, devido a nutrição inadequada, acesso limitado a serviços de saúde, falta de educação em saúde (Malta *et al*, 2018).

Por outro lado, as doenças imunopreveníveis representaram o grupo com menor número de óbitos e menor taxa, tanto no estado como no município estudado, mostrando os avanços alcançados no passado, graças às inúmeras vacinas que foram incorporadas ao calendário do Programa Nacional de Imunização (PNI).

No que se refere à taxa de mortalidade para as causas reduzíveis por atenção às doenças infecciosas, foi verificada uma redução significativa no estado e no município estudado. Além disso, este estudo ao analisar o perfil dos óbitos dessa categoria, encontrou uma maior incidência de morte por doenças infecciosas entre homens solteiros, pardos, entre 50 e 59 anos e com escolaridade de 4 a 7 anos. Diante do exposto, nota-se que tal perfil é semelhante aos encontrados em outros estudos existentes na área que destaca que quanto mais idade maior é a vulnerabilidade devido a múltiplas comorbidades, e que o sexo masculino é mais suscetível a doenças infecciosas por sua maior exposição a fatores de risco, como já foi discutido anteriormente (Guerra-Silveira; ABAD-Franch, 2013). Vale ressaltar, que assim como na categoria anterior, esta também apresentou como única diferença, uma prevalência de óbitos de brancos no município de

Araguari, portanto pode-se explicar essas variações pelos mesmos motivos das causas evitáveis por ações contra as DNTs.

Dessa forma, é importante salientar que as causas de morte reduzíveis por atenção às doenças de causa infecciosa é a terceira que mais mata dentre as causas evitáveis. Em relação a raça, população parda e com baixa escolaridade geralmente é a parcela da população mais pobre, portanto a mais vulnerável, devido condições de moradia inadequadas, como falta de saneamento básico, grande quantidade de indivíduos morando na mesma residência, além de precários serviços de saúde, falta de educação em saúde e nutrição adequada (Araújo, 2015). Tais fatores causam no sistema imunológico, uma supressão, e corroboram para ter infecções como tuberculose, doenças sexualmente transmissíveis, entre outras. Portanto, faz-se necessário destacar a necessidade de melhorias nas condições sanitárias, sociais, econômicas e melhor acesso aos serviços de saúde pública, uma vez que condições de vida precária são consideradas causadoras de doenças e mortes.

Por fim, no estudo atual foi evidenciado também redução da taxa de mortalidade por causas externas no estado e no município estudado. Essas mortes são associadas ao aumento das frotas, à precariedade dos transportes públicos, à fiscalização ineficaz, à infraestrutura geral, entre outros (Malta *et al*, 2018). De forma geral, tal estudo evidenciou que os óbitos por causas externas afetam principalmente indivíduos do sexo masculino, pardos, entre 20 e 29 anos, solteiros e com escolaridade entre 4 a 7 anos. Outros estudos, confirmam tal resultado, no qual aponta um perfil de maior exposição de homens jovens com pouca escolaridade, próximos de situações de risco, como consumo de álcool, tráfico, drogas, violência urbana, comportamentos agressivos e à direção perigosa de veículos automotores (Nogueira; Brandão, 2020). No entanto, Minas Gerais apresentou a escolaridade com mais óbitos a classificada como ignorada, ou seja, devido uma falta de informação na notificação do óbito, sendo a segunda mais prevalente a de 4 a 7 anos. Quanto à raça, há uma relação direta com a vulnerabilidade de alguns grupos étnicos, devido sua inserção social adversa (Brasil, 2015), contudo diferente de outros estudos e do estado de Minas Gerais a cidade de Araguari apresentou ter mais óbitos na população branca, ficando em segundo lugar a raça parda. O que pode ser explicado em parte pelo maior número de habitantes brancos em Araguari. Em relação ao estado civil os resultados encontrados têm relação direta com a idade dos envolvidos, tendo em vista que a ampla maioria corresponde aos adultos jovens, nos quais em grande parte ainda não são casados (Nogueira; Brandão, 2020).

4 CONCLUSÕES

As DNTs constituíram a principal causa de mortes evitáveis, porém a região revelou um declínio importante dos casos, revelando o alcance das metas globais no enfrentamento das DNTs apenas na cidade de Araguari. Contudo, os fatores de risco variados demandam ações e políticas adicionais, especialmente as de natureza legislativa e regulatória e aquelas que fornecem atenção custo-efetiva às condições crônicas para indivíduos afetados por DNTs. Nesse contexto, o conhecimento adquirido em tal estudo, sobre o perfil dos óbitos evitáveis na região estudada, auxiliará nas tomadas de decisões a fim de reduzir cada vez mais tais óbitos, por meio de ações de prevenção e promoção em saúde.

5 REFERÊNCIAS

Amadori, S. B.; Cetolin, S. F.; Beltrame, V. Mortalidade por causas evitáveis em idosos. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.1, p. 6760-6776, 2021.

ARAÚJO, P. R. **Evolução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias**. 2015. 62 f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Teresina, 2015. Disponível em: <https://bvss.icict.fiocruz.br>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2014: **uma análise da situação de saúde e das causas externas**.

Brasília: Ministério da Saúde, 2015, p. 462. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.

DATASUS. Dados do Sistema Único de Saúde. **Óbitos por causas evitáveis de 5 a 74 anos – Brasil**. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/evitb10uf.def> . Acesso em 10 jan. 2024.

DUNCAN, B.B.; STEVENS, A.; ISER, B.P. *et al.* Saúde Brasil 2010: **uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. Brasília: Ministério da Saúde, p. 119-33, 2011.

Gonçalves, E. T.; Silva, J. J. T. Morbimortalidade masculina por causas externas no Brasil: 2009-2018. **Revista Enfermagem UFPE Online**, v. 15, n. 2: 1-22, 2021.

GUERRA-SILVEIRA, F.; ABAD-FRANCH, F. **Sex bias in infectious diseases epidemiology: patterns and processes**. PLoS ONE, v. 24, n. 8, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2021. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/25844-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca.html>. Acesso em: 13 jan. 2024.

Kanso, S.; ROMERO, D.E.; LEITE, I.C. *et al.* A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 735–748, abr. 2013.

Malta, D. C.; SALTARELLI, R.M.F.; PRADO, R.R. *et al.* Mortes evitáveis no Sistema Único de Saúde na população brasileira, entre 5 e 69 anos, 2000 - 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**, v. 21, E180008, 2018.

MATOS, L.N.; ALVES, E.B.; TEIXEIRA, E.M.M. *et al.* Mortalidade de infantil no município do Rio de Janeiro. **Escola Anna Nery**, v. 11, n. 2, p. 283–288, jun. 2007.

NOGUEIRA, C. A. S.; BRANDÃO, F. B. Mortalidade de adultos jovens por causas externas no município de Imperatriz – MA, no biênio (2017 – 2018). **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v.5, p. 31-58, 2020.

PIZZO, L. G. P.; ANDRADE, S. M.; Silva, A. M. R. *et al.* Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil. **Saúde Soc.** São Paulo, v.23, n.3, p.908-918, 2014.

Sallas, J.; ELÍDIO, G. A.; COSTACURTA, G. F. *et al.* Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**, v. 31, n. 1, e2021303, 2022.

SALTARELLI, R. M. F.; PRADO, R. R.; MONTEIRO, R. A. *et al.* Mortes evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde na população da região Sudeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 887–898, 2019.