

Causas básicas de óbito e sobrevivência segundo a raça/cor e sexo na Bahia, no período 2010-2020

Basic causes of death and survivorship according to race/color and sex in Bahia, period 2010-2020

Causas básicas de muerte y supervivencia según raza/color y sexo en Bahía, período 2010-2020

Recebido: 06/12/2022 | Revisado: 16/12/2022 | Aceitado: 17/12/2022 | Publicado: 21/12/2022

Jean Carlos Zambrano Contreras

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4536-9077>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: zambrano.jeancarlos@gmail.com

Anna Paloma Martins Rocha Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4596-4300>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: annapalomaribeiro@yahoo.com.br

Caroline Santos Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5321-3796>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: s.carolinne5@gmail.com

Alessandra Rabelo Gonçalves Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3417-6584>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: alessandra.rf@outlook.com

Felipe Souza Dreger Nery

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2858-4469>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: fsdnery@uefs.br

Tyson Andrade Miranda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7819-689X>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: tamandrade13@gmail.com

Rodolfo Macedo Cruz Pimenta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4699-0180>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: rodolfo.pimenta@gmail.com

Marjory dos Santos Passos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8094-9168>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: marjorypassos.psi@gmail.com

Ana Clara Silva Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8489-3739>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: aclaras_1@outlook.com

José de Bessa Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4833-4889>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: bessa@uefs.br

Resumo

Diferenças raciais se associam às desigualdades sociais e condicionam a forma de vida das pessoas, podem determinar a saúde e doença de um determinado grupo. O propósito da pesquisa foi analisar a mortalidade por causa básica de óbito, tempo de sobrevivência e diferenciais pela raça/cor e sexo na Bahia. Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, com dados secundários provenientes do SIM. Avaliou-se a associação entre as variáveis “causa básica de óbito” e “raça/cor” pelo teste do qui-quadrado, estudaram-se as relações entre todas as categorias de ambas as variáveis em uma análise de correspondência simples, e realizou-se uma análise de sobrevivência para comparar as curvas. Os resultados revelam que as mulheres apresentam melhor tempo de sobrevivência que os homens. Há uma associação entre a causa de óbito e raça/cor estatisticamente significante ($p < 0,0001$). Os dados sugerem que há causas específicas de óbito segundo a raça/cor. Não encontramos diferenças estatisticamente significantes na sobrevivência média de brancos quando comparados com amarelos. Os pardos morrem principalmente pelas causas externas e apresentam o menor tempo de sobrevivência médio, aproximadamente 10 anos menos que os brancos. Pretos morrem

principalmente pelas doenças infecciosas e parasitárias, e apresentam em média 7,9 anos de sobrevivência menos que brancos. Indígenas morrem principalmente por transtornos mentais e comportamentais e apresentam 8,5 anos menos de sobrevivência. Conclusão: As mulheres apresentam maior sobrevivência média que os homens. Embora a sobrevivência média geral tenha apresentado uma tendência ao aumento, nas categorias da raça/cor há diferenças na média, diferenças que são mantidas ao longo dos anos.

Palavras-chave: Mortalidade; Sobrevivência; Grupos raciais.

Abstract

Racial differences are associated with social inequalities and condition people's way of life, and can determine the health and illness of a given group. The purpose of this research was to analyze mortality by underlying cause of death, survivorship and differentials by race/color and sex in Bahia. This is an epidemiological, quantitative study, with secondary data from the SIM. The association between the variables "basic cause of death" and "race/color" was evaluated using the chi-square test, the relationships between all categories of both variables were studied in a simple correspondence analysis, and if a survival analysis to compare the curves. The results reveal that women have a better survival time than men. There is a statistically significant association between cause of death and race/color ($p < 0.0001$). The data suggest that there are specific causes of death according to race/color. We found no statistically significant differences in the mean survival of whites when compared to yellows. Browns die mainly from external causes and have the shortest average survival time, approximately 10 years less than whites. Blacks die mainly from infectious and parasitic diseases, and have an average of 7.9 years of survival less than whites. Indigenous people die mainly from mental and behavioral disorders and have 8.5 years less survival. Conclusion: Women have a higher mean survival than men. Although the overall average survival has shown an upward trend, in the race/color categories there are differences in the average, differences that are maintained over the years.

Keywords: Mortality; Survivorship; Racial groups.

Resumen

Las diferencias raciales están asociadas a las desigualdades sociales y condicionan el modo de vida de las personas, pudiendo determinar la salud y la enfermedad de un determinado grupo. El objetivo de la investigación fue analizar la mortalidad por causa básica de muerte, tiempo de supervivencia y diferenciales por raza/color y sexo en Bahía. Se trata de un estudio epidemiológico, cuantitativo, con datos secundarios del SIM. La asociación entre las variables "causa básica de muerte" y "raza/color" se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado, las relaciones entre todas las categorías de ambas variables se estudiaron en un análisis de correspondencia simple, se realizó un análisis de supervivencia para comparar las curvas. Los resultados revelan que las mujeres tienen un mejor tiempo de supervivencia que los hombres. Existe una asociación estadísticamente significativa entre la causa de muerte y la raza/color ($p < 0,0001$). Los datos sugieren que existen causas específicas de muerte según la raza/color. No encontramos diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia media de los blancos en comparación con los amarillos. Los pardos mueren principalmente por causas externas y tienen el tiempo promedio de supervivencia más corto, aproximadamente 10 años menos que los blancos. Los negros mueren principalmente por enfermedades infecciosas y parasitarias, y tienen un promedio de 7,9 años de supervivencia menos que los blancos. Los indígenas mueren principalmente por trastornos mentales y del comportamiento y tienen 8,5 años menos de supervivencia. Conclusión: Las mujeres tienen una supervivencia media superior a la de los hombres. Si bien la supervivencia promedio general ha mostrado una tendencia ascendente, en las categorías de raza/color existen diferencias en el promedio, diferencias que se mantienen a lo largo de los años.

Palabras clave: Mortalidad; Supervivencia; Grupos raciales.

1. Introdução

O Brasil é um país cuja maior parte da população é composta por afrodescendentes, apesar disso, estudos sobre desigualdades sociais entre grupos étnico-raciais ainda são escassos no campo da saúde pública (Travassos & Williams, 2004), em especial, estudos sobre mortalidade por causa básica de óbito segundo diferencial de raça/cor da pele. A literatura aponta diferenças no que se refere à causa básica de óbito por raça, no qual brancos morrem mais por neoplasias e doenças do aparelho circulatório, enquanto os negros (pardos e pretos) morrem principalmente por causas externas (Araújo et al., 2009, 2010; Batista et al., 2004).

Cabe salientar que embora um grupo social não seja definido por relações de raça/cor da pele, nota-se que as diferenças raciais se associam às desigualdades sociais e condicionam a forma de vida das pessoas, inclusive, podem determinar a saúde e doença de um determinado grupo, reflexo das desigualdades em saúde. Assim, o contexto social pelo

qual um determinado grupo racial/étnico está inserido, constitui características de vulnerabilidade, e estas revelam a distribuição desigual de mortes no Brasil (Batista et al., 2004). Nessa perspectiva, as desigualdades na saúde produzem desiguais condições de saúde, de acessibilidade ao sistema de saúde, e por fim, diferentes possibilidades de adoecimento e morte (Barreto, 2017).

As diferenças nas estatísticas de mortalidade por raça/cor da pele podem estar associadas às precárias condições de trabalho, educação formal e pobreza (Araújo et al., 2009). O critério "cor" no Brasil deve ser entendido como atributo social e proxy de escolaridade, renda e outros indicadores de acesso a bens e serviços (M. de F. M. de Souza et al., 2007). Logo, os indicadores por raça/cor produzem impactos importantes no campo da saúde e na redução das iniquidades (Araújo et al., 2020). Nesse aspecto, a variável raça/cor pode ser considerada como importante preditor de condições de saúde, e instrumento de orientação para análise das desigualdades em saúde (Araújo et al., 2009).

No Brasil, os dados sobre raça só foram disponibilizados na década de 90, possibilitando investigação epidemiológica a partir do recorte racial (Laguardia, 2004), e foi considerado uma conquista para a saúde pública, na medida em que promoveu maior visibilidade e políticas públicas voltadas a essas populações.

Por outro lado, a mensuração da categoria raça/cor ainda é complexa, e esta, perpassa pela incompletude do dado no sistema de informações em saúde, e pela dificuldade de categorizar os óbitos segundo a raça/cor/etnia, uma vez que o mais recomendado seria por autoclassificação (Cardoso et al., 2005; Maio et al., 2005). Apesar disso, a utilização de dados extraídos dos sistemas de informações em saúde é sobremaneira determinante para fortalecer, subsidiar políticas públicas e reduzir iniquidades.

Estudos prévios em população afrodescendente têm achado associações entre desigualdades sociais, pobreza e condições de vida inadequadas, e têm sido relacionadas com doenças infecciosas e parasitárias (H. P. de Souza et al., 2020), doenças perinatais (Andrade et al., 2004), transtornos mentais (Dias, 2022; Silva & de Santana Santana, 2012) e violência (Schabbach, 2016). Além do impacto da raça/cor na posição socioeconômica das pessoas, outros mecanismos podem estar operando (Chor & Lima, 2005) tais como os determinantes sociais da saúde (Göran & Whitehead, 1991). A percepção atual da raça/cor tem como determinante um processo histórico complexo, que parece estar relacionado com outros componentes tanto de ordem estrutural, sociocultural, e desde logo com o biológico.

Estudos no Brasil sobre mortalidade por causa básica de óbito com recorte racial ainda são escassos, o que demonstra lacuna no conhecimento e relevância do tema para o campo da saúde pública fato pelo que nós hipostenizamos que há associação entre a causa básica de óbito e raça/cor da pele, e sobrevivência nos subgrupos pela raça/cor da pele de homens e mulheres apresentam diferenças significativas. Partindo dessa perspectiva, este estudo propõe estimar o tempo de sobrevivência e analisar a mortalidade por causa básica de óbito e seus diferenciais pelo sexo e raça/cor da pele entre os anos de 2010-2020 na Bahia, Brasil.

2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, censitário (Rothman et al., 2016) com dados secundários provenientes dos registros de óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (Cunha & Vargens, 2017), disponibilizado pelo DATASUS no Estado da Bahia no período compreendido entre 2010-2020. Os dados encontram-se disponíveis para sua livre consulta no site do Ministério da Saúde DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/>). O sistema proporciona estatísticas de mortalidade, estatísticas sócio-demográficas que são fundamentais na construção de indicadores de saúde (Brasil, 2001).

Na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), são apresentadas 14.400 doenças divididas em 22 capítulos, é

importante salientar que a CID-10 está em vigor até 2022. Dentro de cada um dos 22 capítulos, cada doença recebe um número em ordem crescente (C. X. S. Santos, 2019).

As categorias da raça/cor utilizadas na pesquisa foi o critério adotado pelo IBGE que classifica em Branco, Amarelo, Preto, Indígena, Pardo. Os registros cuja informação estava ausente foram desprezados, bem como àqueles cuja causa básica de óbito pertencesse ao capítulo VII (Doenças do olho e anexos – H00 a H59) ou ao capítulo VIII (Doenças do ouvido e da apófise mastóide – H60 a H95), porque a baixa frequência de ocorrência de óbitos nessas causas inviabiliza a análise. No capítulo XV (Gravidez, parto e puerpério) são óbitos que correspondem exclusivamente às mulheres, isto segundo os capítulos da CID-10 (Brasil, 2020).

Os dados relativos à causa básica de óbito foram processados segundo capítulos da CID-10 em vigor (Brasil, 2020). O propósito da análise foi identificar relações entre categorias raça/cor e causa básica de óbito. As técnicas exploratórias de análise de correspondência simples e múltipla são muito úteis quando há a intenção de associar variáveis categóricas, e deseja-se investigar a associação entre as variáveis e entre suas categorias. A análise de correspondência simples é uma técnica bivariada que permite pesquisar a associação entre duas, e somente duas, variáveis categóricas (Fávero & Belfiore, 2017).

Na análise de correspondência simples, permite a partir de uma tabela cruzada, além de estudar as frequências observadas e esperadas para cada par de categorias das duas variáveis, estabelece a associação entre as categorias, esse tipo de análise é também conhecido por Anacor, portanto é uma técnica de análise bivariada estudada a intensidade de associação entre duas o mais variáveis categóricas.

No presente estudo, estudou-se a associação entre a variável desfecho “causa básica de óbito” e a variável exposição “raça/cor” da pele pelo teste do qui-quadrado, as associações entre as categorias das variáveis estudadas foi feito pela análise de resíduos ajustados padronizados e seguiu a análise feita por Batista (2004). As relações entre todas as categorias da raça/cor e a causa de óbito foram feitas com análise de correspondência simples, segundo o indicado na literatura especializada (Greenacre, 2017).

O excesso de ocorrência dos óbitos pela raça/cor foi determinado para cada par de categorias com um nível de significância estatística de 5%, o procedimento seguido está reportado com detalhe em Batista et al., (2004). A projeção simétrica, na análise de correspondência simples permitiu examinar simultaneamente as relações entre as colunas e linhas da tabela cross-tabulation, ou seja, as relações entre todas as categorias da variável causa básica de óbito e raça/cor.

Na projeção em um plano cartesiano, as categorias estudadas com localização próxima têm uma relação forte, a diferença das categorias que estão separadas por distâncias maiores (Greenacre, 2017). Na projeção cartesiana qualquer categoria é representada com um ponto e pode ser analisada separadamente, segundo a proximidade das projeções de outras categorias sobre uma reta que une seu ponto à origem dos eixos.

Na interpretação dos resultados as associações não comportam inferências de causa e efeito, pelo que a análise é descritiva. O teste do qui-quadrado avalia associação entre variáveis qualitativas e os resíduos padronizados ajustados afere o distanciamento entre as observações realizadas e esperadas por simples aleatoriedade. A análise de correspondência simples utilizada informa dos contrastes entre relações das categorias da raça/cor e as causas de óbito, pelo que relações fortes entre as categorias não implica um efeito de causalidade (Greenacre, 2017).

Nas curvas de sobrevivência buscou-se comparar a idade que os participantes morreram fato que determina a rapidez com que os participantes desenvolvem o desfecho, em este caso à morte (Botelho et al., 2009). A vantagem dessa análise, é que o método permite utilizar as datas de nascimento e óbitos de todos os participantes, e calcular o tempo (idade que tinha no momento do desfecho) até ao momento em que desenvolvem o desfecho ou são censurados. No presente estudo estimamos o tempo de sobrevivência com a diferença entre a data de nascimento e a data do óbito, os casos acima de 100 anos foram censurados, cada uma das subcategorias organizadas segundo o sexo em Homens: Brancos, Pretos, Pardos, Amarelos,

Indígenas, e Mulheres: Brancas, Pretas, Pardas, Amarelas e Indígenas.

As curvas de sobrevivência permitem avaliar corretamente a cadência a que os óbitos vão acontecendo em cada categoria da raça/cor da pele. Foi utilizado o teste LogRank para avaliar a diferença na sobrevivência nos subgrupos pela raça/cor e sexo, no nível de significância estatística do 5%.

As análises foram realizadas utilizando a linguagem R e IDE RStudio (Team, 2013) e os pacotes que integra-se nativamente com CRAN, o software SPSS (Spss, 2011) foi utilizado para elaborar a análise de sobrevivência, gráficos e tabelas. Trata-se de uma pesquisa com dados secundários, entendem-se dados secundários como aqueles que já foram coletados e dispensa o processo de Consentimento Livre e Esclarecido, ou seja, a forma como o participante será convidado a fazer parte do estudo, permitindo que se manifeste “de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida” (CNS, 2012, p. 5).

O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) armazena e processa os dados das estatísticas da população brasileira. O banco de óbitos faz possível o cálculo de indicadores de saúde que são importantes para a saúde pública, e possibilita informações fundamentais para a presente pesquisa. Os dados estão disponíveis abertamente no site (<https://datasus.saude.gov.br>) e não precisam de autorização para sua consulta.

3. Resultados

No período estudado (2010-2020) se registraram 956.532 óbitos na Bahia, sendo 76.337 óbitos no ano de 2010; 78.046 no ano de 2011; 80.311 óbitos no ano de 2012; 81.423 óbitos no ano de 2013; 83.630 óbitos no ano de 2014; 87.083 óbitos no ano de 2015; 88.094 óbitos no ano de 2016; 90.915 óbitos no ano de 2017; 90.134 óbitos no ano de 2018; 93.365 óbitos no ano de 2019 e 107.194 óbitos no ano de 2020.

O 18,2% (174.412) dos óbitos correspondem a brancos, 13,9% (133.481) pretos, 57,7% (552.505) pardos e 0,4% (4.005) entre indígenas e amarelos, no cadastro dos óbitos a raça/cor foi ignorada em 92.129 casos. O percentual de óbitos de homens foi 58,2% (555.533) e de mulheres 41,8% (400.297) o sexo foi ignorado no cadastra em 702 casos.

Na Tabela 1 são apresentados o número de óbitos e os resíduos padronizados ajustados segundo a causa básica de óbitos e a raça/cor. As principais causas de óbito na Bahia no período de estudo são as doenças do aparelho circulatório, causa mal definidas, causas externas e aparelho respiratório (Tabela 1).

Na análise bivariado os resultados mostram associação estatisticamente significante entre as categorias da causa básica de óbito e a raça/cor ($\chi^2 = 21306,1$; $p < 0,0001$). Os resíduos padronizados ajustados (RPA) sugerem que as causas básicas de óbito em pessoas pretas estão associadas com os capítulos I, III, IV, V, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV. Algumas doenças infecciosas e parasitárias, Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários, Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, Transtornos mentais e comportamentais, Doenças do aparelho circulatório, Doenças do aparelho digestivo, Doenças da pele e do tecido subcutâneo, Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e Doenças do aparelho geniturinário.

Em pessoas com raça/cor pardas as causas estão associadas pelo análise de correspondência são: Gravidez, parto e puerpério (principalmente as mulheres). Algumas afecções originadas no período perinatal. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório e Causas externas de morbidade e de mortalidade (capítulo XV, XVI, XVII, XVIII, XX).

Tabela 1 - Tabela de contingência dos resíduos padronizados ajustados e frequência das causas básicas de óbito segundo os capítulos CID-10 e raça/cor da pele na Bahia, no período 2010-2020.

Capítulos - Raça/cor		Branco	Amarelo	Preta	Indígena	Pardo	Total
Cap. I		9.219	135	8.865	98	29.040	47.357
	RPA	-3,3	0,4	20,0*	1,0	-12,4	
Cap. II		27.066	314	17.358	200	69.436	114.374
	RPA	32,7*	-0,1	-3,1	-1,1	-24,8	
Cap. III		1.268	17	998	20	3.541	5.844
	RPA	3,1*	0,2	3,4*	2,7*	-5,4	
Cap. IV		13.530	244	10.795	129	37.448	62.146
	RPA	11,1*	5,7*	13,5*	1,2	-20,1	
Cap. V		1.551	25	1.792	31	6.182	9.581
	RPA	-9,5	-0,3	8,7*	3,1*	1,1	
Cap. VI		5.345	40	1.743	22	8.071	15.221
	RPA	46,8*	-0,3	-13,9	-1,3	-28,4	
Cap. IX		44.884	635	36.027	408	125.111	207.065
	RPA	21,1*	3,0	27,6*	1,1	-38,8	
Cap. X		18.437	211	9.849	138	40.004	68.639
	RPA	46,4*	1,6	-8,6	0,8	-32,5	
Cap. XI		8.043	120	6.886	66	26.502	41.617
	RPA	-3,8	0,5	6,1*	-1,4	-1,3	
Cap. XII		951	20	628	4	2.090	3.693
	RPA	8,7*	3,1*	2,6*	-1,1	-9,4	
Cap. XIII		944	12	573	7	1.773	3.309
	RPA	12,2*	0,9	2,9*	0,3	-12,5	
Cap. XIV		4.316	65	3.085	32	10.617	18.115
	RPA	12,8*	2,1*	5,8*	-0,4	-15,2	
Cap. XV		170	6	281	6	962	1.425
	RPA	-7,7	1,0	4,4*	2,0*	2,8*	
Cap. XVI		2.029	36	695	47	14.444	17.251
	RPA	-27,5	-1,7	-42,0	2,6*	54,6*	
Cap. XVII		1.160	13	431	14	4.542	6.160
	RPA	-2,4	-1,0	-18,5	0,7	16,0*	
Cap. XVIII		18.664	309	14.411	215	65.287	98.886
	RPA	-9,9	2,3*	-8,5	2,3*	14,2*	
Cap. XX		14.229	166	18.245	174	103.038	135.852
	RPA	-96,2	-11,8	-22,9	-5,6	99,2*	
Total		171.806	2.368	132.662	1.611	548.088	856.535

* RPA. Residual Padronizado Ajustado positivos superiores a 1,96 corresponde ao nível de significância estatística para o excesso de ocorrências. Fonte: Dados do datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos.

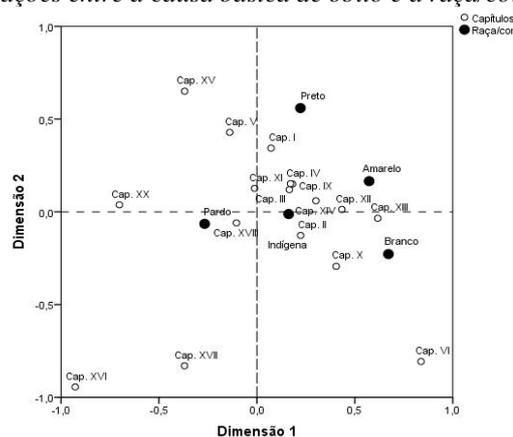
As causas básicas de óbitos das pessoas com raça/cor branco tem forte relação com Neoplasmas [tumores], Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários, Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, Doenças do sistema nervoso, Doenças do aparelho circulatório, Doenças do aparelho respiratório, Doenças da pele e do tecido subcutâneo, Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e Doenças do aparelho geniturinário (capítulos: II, III,

IV, VI, IX, X, XII, XIII XIV) (Figura 1) principalmente doenças não transmissíveis segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021).

Em pessoas indígenas as causas de óbitos associadas foram: Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários. Transtornos mentais e comportamentais. Gravidez, parto e puerpério. Algumas afecções originadas no período perinatal e Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório (capítulo III, V, XV, XVI, XVIII). Amarelos apresentam associação com: Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Doenças da pele e do tecido subcutâneo. Doenças do aparelho geniturinário e Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório (capítulos IV, XII, XIV, XVIII) (ver Tabela 1 e Figura 1).

Na Tabela 1 os resíduos padronizados ajustados (RPA) com um asterisco correspondem ao nível de significância estatística, fato que indica uma associação dessa causa básica de óbito com a categoria específica da variável raça/cor. Na Figura 1, mapa perceptual se apresentam as relações à proximidade das projeções das categorias preto, amarelos, pardo, branco e indígena, sobre uma reta que une seu ponto à origem do eixo podem-se apreciar as categorias associadas com a raça/cor específica.

Figura 1 - Mapa perceptual das relações entre a causa básica de óbito e a raça/cor na Bahia, no período 2010-2020.



Fonte: Dados do datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos.

Na análise de sobrevivência, o teste LogRank para as comparações globais nas curvas da raça/cor divididas pelo sexo, revela diferenças estatisticamente significantes, entre as curvas de homens segundo a raça/cor ($p < 0,0001$) e as curvas de mulheres ($p < 0,0001$) segundo a raça/cor brancos, pretos, pardos, amarelos e indígenas (ver Tabela 2, Figura 2 e Figura 3). Na Tabela 2 é apresentados o estatístico, os graus de liberdade, o p-value (sig.) menor que 0,05 indicando diferenças nas curvas de sobrevivência.

Tabela 2 - LogRank teste do tempo de sobrevivência segundo o sexo e raça/cor na Bahia, no período 2010-2020.

		Comparações globais		
Sexo		Chi-quadrado	df	Sig.
Masculino	LogRank (Mantel-Cox)	11164,931	4	0,0001
Feminino	LogRank (Mantel-Cox)	6296,167	4	0,0001

Teste de igualdade de distribuições de sobrevivência para os diferentes níveis da raça/cor segundo o sexo.

Fonte: Dados do datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos

Na Tabela 4 são apresentadas as estimativas para a média de sobrevivência, o erro padrão e o intervalo de confiança (95%IC) de homens e mulheres segundo as categorias de raça/cor. A menor estimativa da sobrevivência em homens foi dos

pardos em média 55,1 [IC95%: 55,0-55,1] anos, e a melhor sobrevivência foi homens brancos, em média 66,4 [IC95%: 66,2-66,5] anos. Nas mulheres a menor sobrevivência foi das pardas e a melhor sobrevivência das mulheres brancas com 73,3 [IC95%: 73,1-73,4] anos, sendo a diferença entre a melhor e pior sobrevivência de mulheres de 8,4 anos e em homens de aproximadamente 11,3 anos (Tabela 3).

Tabela 3 - Estimativa da sobrevivência segundo o sexo e raça/cor na Bahia, no período 2010-2020.

Sexo- raça/cor	n (%)	Estimativa	E. Padrão	Média*	
				IC de 95%	
				LI	LS
Mulheres Brancas	86.727 (10%)	73,3	0,07	73,1	73,4
Mulheres Amarelas	1.146 (0,13%)	73,1	0,58	71,9	74,2
Mulheres Pretas	53.176 (6,2%)	67,2	0,09	67,0	67,3
Mulheres Indígenas	733 (0,08%)	65,5	0,94	63,6	67,3
Mulheres Pardas	217.675 (25,2%)	64,9	0,05	64,8	65,0
Homens Brancos	87.622 (10,1%)	66,4	0,08	66,2	66,5
Homens Amarelos	1.238 (0,14%)	64,8	0,64	63,6	66,1
Homens Pretos	80.253 (9,3%)	58,5	0,08	58,3	58,7
Homens Indígenas	876 (0,10%)	58,3	0,84	56,7	60,0
Homens Pardos	334.505 (38,7%)	55,1	0,04	55,0	55,1
Geral		61,6		61,5	61,6

* A estimativa estará limitada ao maior tempo de sobrevivência se for censurada.

Fonte: Dados do datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos

Na Tabela 3 pode-se apreciar que a máxima diferença na média da sobrevivência no grupo de mulheres é de aproximadamente 8,4 anos (diferença na média de mulheres brancas comparadas e a média de mulheres pardas) e de 11,3 anos no grupo dos homens (média dos homens brancos comparada com a média dos homens pardos).

Na Figura 2 são apresentadas as funções de sobrevivência segundo a raça/cor dos homens, e na Figura 3 as funções de sobrevivência segundo a raça/cor das mulheres. Os resultados indicam que os homens pardos e indígenas começam a morrer antes dos 25 anos, as mortes antecipadas, são explicadas em pessoas de raça/cor parda pelas causas contempladas no Capítulo XX. Causas externas de morbidade e de mortalidade que engloba: acidentes, lesões autoprovocadas intencionalmente, agressões, e em homens indígenas, causas contempladas no Capítulo III. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos, alguns transtornos imunitários e Capítulo V. Transtornos mentais e comportamentais.

Figura 2 - Função de sobrevivência dos homens segundo a raça/cor na Bahia, no período 2010-2020.

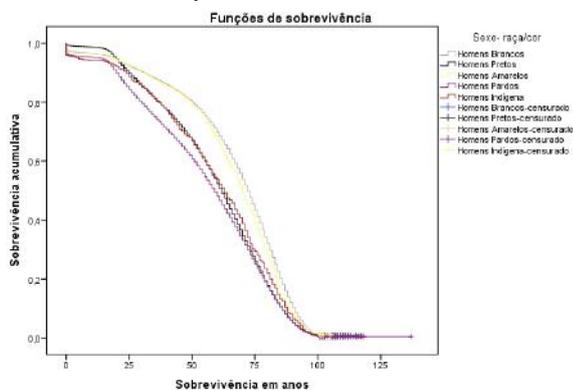
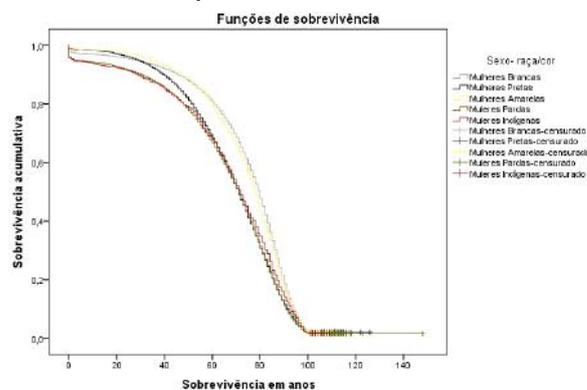


Figura 3 - Função de sobrevivência das mulheres segundo a raça/cor na Bahia, no período 2010-2020.



Fonte: Dados do datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos

Nas mulheres as diferenças nas funções de sobrevivência podem ser explicadas pelas causas de mortalidade materna, relacionadas com as causas do Capítulo XV. Gravidez, parto e puerpério são causas que apresentam um elevado Residual Padronizado Ajustado quando comparado com mulheres brancas e amarelas.

Na Figura 3 são apresentadas as funções de sobrevivência segundo a raça/cor das mulheres. Os resultados indicam que mulheres pardas e indígenas começam a morrer antes que mulheres brancas, amarelas e pretas, o que se traduz em uma menor sobrevivência média das mulheres pardas e indígenas. As Figuras 2 e 3 reformam a ideia de diferenças na média da sobrevivência média de mulheres brancas quando comparadas com a média de mulheres pardas, e a diferença na média dos homens brancos quando comparado com a média dos homens pardos, as curvas dos brancos indicam maior sobrevivência.

A Tabela 4 apresenta a sobrevivência média segundo o ano de ocorrência dos óbitos e a raça/cor. A média geral revela uma tendência no aumento da sobrevivência da população baiana, que passou de 59,3 anos em 2010 para 64,9 anos em 2020. Há uma tendência no aumento da sobrevivência média segundo a raça/cor, os brancos apresentam a maior sobrevivência média, pardos apresentam a menor sobrevivência média do grupo.

Embora a sobrevivência média em anos apresente tendência crescente (Tabela 4), existem diferenças entre os grupos que se mantêm ao longo do tempo e que podem ser reflexo das condições de vida e saúde dos grupos estudados. A diferença na sobrevivência média quando comparados com os brancos, os pardos apresentam em média 10 anos menos de vida, pretos 7,9 anos menos e Indígenas e apresentam 8,5 anos menos que brancos.

Tabela 4 - Tendência da sobrevivência média em anos segundo a raça/cor e ano do óbito

Raça/cor	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Branca	67,2	67,6	68,0	69,0	69,9	71,3	70,7	71,6	71,6	72,7	72,8
Amarela	67,6	69,2	69,1	71,9	70,5	68,9	68,9	68,4	69,1	69,2	70,2
Indígena	64,4	58,1	56,5	64,1	60,1	58,8	59,7	63,5	62,4	63,3	67,7
Preta	60,4	61,2	60,7	61,4	61,8	62,4	62,1	63,3	63,6	64,2	65,1
Parda	56,3	57,4	57,6	58,2	58,5	59,8	59,2	60,0	60,6	61,5	62,3
Geral	59,3	60,2	60,5	61,1	61,4	62,5	61,9	62,9	63,4	64,2	64,9

*Os casos acima de 100 anos foram censurados.

Fonte: [Dados do datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos](https://dados.datasus.saude.gov.br/transferecia-de-arquivos)

Na Tabela 4, também é possível apreciar um incremento na sobrevivência média para todos os grupos (média geral), o que indica uma tendência crescente, em brancos a sobrevivência média aumentou de 67,2 anos em 2010 para 72,8 anos em 2020. Em amarelos o aumento foi de 67,6 anos para 70,2 anos. Indígenas aumentaram de 64,4 para 67,7 anos. Pretos 60,4 anos para 65,1 e pardos de 56,3 anos para 62,3 anos.

4. Considerações Finais

O objetivo do artigo foi analisar a mortalidade por causa básica de óbito, tempo de sobrevivência e seus diferenciais por raça/cor da pele e sexo. Nossos resultados indicam que há uma tendência no aumento da sobrevivência da população baiana, mas há diferenças importantes na sobrevivência global segundo a raça/cor da pele. Os achados estão em concordância com os dados publicados pelo IBGE, que afirmam que expectativa de vida dos baianos vem aumentando nos últimos anos, e que mulheres têm expectativa de vida maior que a expectativa de vida dos homens (Santana, 2020). Porém, há diferenças importantes na sobrevivência global segundo a raça/cor da pele.

Embora a raça não seja uma categoria biológica válida para os seres humanos, é uma construção social (Araújo et al.,

2010) que juntamente com outros indicadores de posição social, como educação, renda e gênero, tem impactos no acesso a recursos e na valorização na sociedade (A. B. S. dos Santos et al., 2011). As dificuldades na definição de raça e na operacionalização de sua classificação são obstáculos à pesquisa sobre o tema, pelo que as desigualdades raciais em saúde têm sido pouco estudadas no Brasil (Nogueira et al., 2018).

Nas pesquisas sobre desigualdades raciais em saúde há necessidade de uso de variáveis representativas de conceitos como desigualdades, vulnerabilidade, mesmo assim é de se esperar associação entre a definição da raça/cor e o contexto cultural e socioeconômico de cada um dos segmentos populacionais estudados.

Em nosso estudo, doenças perinatais e transtornos mentais, entre outras doenças, foram abordados como causas de óbito que vincula com o segmento populacional preto. No entanto, as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas estão associadas à população branca. Segundo estudos prévios consultados, as doenças crônicas não transmissíveis encontram-se associadas com fatores de risco tais como tabagismo, inatividade física, obesidade, alimentação não saudável ou sobrenutrição e uso prejudicial de álcool (Gaziano et al., 2007) que revela um padrão no estilo de vida.

Em brancos, as principais causas de óbitos encontram-se relacionadas com as doenças não transmissíveis. Por outra parte, indígenas e amarelos, mesmo que sejam categorias bem diferentes, compartilham as mesmas causas de óbito, sendo estas doenças endócrinas, nutricionais, do aparelho circulatório e do aparelho respiratório as principais causa de morte em essas populações.

As disparidades raciais em saúde costumam ser atribuídas a diferenças socioeconômicas, mas, em muitos estudos epidemiológicos, as diferenças raciais persistem mesmo após o ajuste para variáveis socioeconômicas. Por exemplo, as diferenças no estado de saúde autopercebido entre brancos e negros no Brasil, é desfavorável aos negros, e persistem mesmo quando é considerada a situação socioeconômica dos indivíduos, mediante a escolaridade ou a renda (Barata et al., 2007) estudos prévios têm sinalizado que o risco de morrer de negros por homicídio é duas vezes mais alto que para brancos (Costa et al., 2022).

Uma possível explicação seria que o nível socioeconômico atual das pessoas pode não refletir inteiramente as diferenças na exposição a fatores de risco ao longo da vida, devido ao contexto social no que está inserido. Outra questão é que variáveis proximais não refletem inteiramente o nível socioeconômico das pessoas no coletivo, pois depende também do ambiente social, de trabalho ou de residência (Laguardia, 2004). Pelo que ao se estimar o efeito da variável raça/cor após ajuste por variável socioeconômica, estamos estimando a disparidade racial em saúde que persiste mesmo após a remoção das desigualdades socioeconômicas (VanderWeele & Robinson, 2014).

Nesse estudo, propusemos também revisar a sobrevivência segundo os grupos raça/cor nos banco de mortalidade, desde uma perspectiva quantitativa analítica, os resultados que poderá direcionar os recursos e políticas de intervenção no campo da saúde pública, voltada para o melhoramento das condições de saúde de pretos, pardos e indígenas uma vez evidenciados as diferenças nas funções de sobrevivência, que mostram mulheres brancas apresentam melhor sobrevivência média. Embora a sobrevivência média geral tenha apresentado uma tendência ao aumento, nas categorias da raça/cor há diferenças na média, estas diferenças são mantidas ao longo dos anos.

Futuros estudos poderão abordar as possíveis modificações nas causas básica de óbito, durante a pandemia de Covid-19, acrescentando e comparando com outras variáveis não contempladas no presente análise, como a escolaridade, a ocupação e integrar indicadores socioeconômicos e macroeconômicos, assim como fazer uma modelagem temporal-espacial na distribuição das causa de óbitos no país.

Limitações

A presente pesquisa apresenta algumas limitações, no Brasil está bem documentada que existem sub-registros de

óbitos que representam um número considerável em estados da região Nordeste e Norte do país. No grupo de idosos é reconhecido a subnotificação, assim como no grupo de menores de um ano, mesmo que estes números têm diminuído nos últimos anos, a base de dados SIM do DATASUS vão apresentar dados imprecisos em algumas estimativas da raça/cor da pele, situação conjugal e escolaridade, e até pode apresentar inconsistências na causa de óbito se essa causa for anotada incorretamente pelo médico, o profissional que faz a classificação e codificação.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), apoio do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGSC - UEFS) e do Núcleo de Pesquisas em Urologia – Subgrupos Populacionais (UroS- UEFS).

Referências

- Andrade, C. L. T. de, Szwarcwald, C. L., Gama, S. G. N. da, & Leal, M. do C. (2004). Desigualdades sócio-econômicas do baixo peso ao nascer e da mortalidade perinatal no Município do Rio de Janeiro, 2001. *Cadernos de Saúde Pública*, 20, S44–S51.
- Araújo, E. M. de, Costa, M. da C. N., Hogan, V. K., Mota, E. L. A., Araújo, T. M. de, & Oliveira, N. F. de. (2009). Diferenciais de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Revista de Saúde Pública*, 43, 405–412.
- Araújo, E. M. de, Costa, M. da C. N., Oliveira, N. F. de, Santana, F. dos S., Barreto, M. L., Hogan, V., & Araújo, T. M. de. (2010). Spatial distribution of mortality by homicide and social inequalities according to race/skin color in an intra-urban Brazilian space. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13, 549–560.
- Araujo, E. M., Caldwell, K. L., dos Santos, M. P. A., de Souza, I. M., Santa Rosa, P. L. F., dos Santos, A. B. S., & Batista, L. E. (2020). Covid-19-Morbimortalidade pela COVID-19 segundo raça/cor/etnia: A experiência do Brasil e dos Estados Unidos.
- Barata, R. B., Almeida, M. F. de, Montero, C. V., & Silva, Z. P. da. (2007). Health inequalities based on ethnicity in individuals aged 15 to 64, Brazil, 1998. *Cadernos de Saúde Pública*, 23, 305–313.
- Barreto, M. L. (2017). Desigualdades en salud: Una perspectiva global. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 2097–2108.
- Batista, L. E., Escuder, M. M. L., & Pereira, J. C. R. (2004). A cor da morte: Causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. *Revista de Saúde Pública*, 38, 630–636.
- Botelho, F., Silva, C., & Cruz, F. (2009). Epidemiologia explicada—análise de sobrevivência. *Acta Urol*, 26(4), 33–38.
- Brasil. (2020). Morbidade Hospitalar do SUS - CID-10—Capítulos. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/mxqid10.htm>
- Brasil, M. da S. (BR) S. de V. em S. D. de A. de S. de. (2001). Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascido vivo. Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde Brasília.
- Cardoso, A. M., Santos, R. V., & Coimbra Jr, C. E. (2005). Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: O que dizem os sistemas nacionais de informação? *Cadernos de Saúde Pública*, 21, 1602–1608.
- Chor, D., & Lima, C. R. de A. (2005). Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21, 1586–1594.
- Costa, H. D. M., Sá, K. V. M. de, Sousa, C. M. M. M. de, Oliveira, L. C. M. de, Catao, J. R., Oliveira, A. F. dos S. M., Trabulsi, R. K., Brito, D. P.,
- Ferreira, L. P., & Carvalho, B. M. M. de. (2022). Desigualdades raciais na mortalidade por causas violentas no Brasil. *Research, Society and Development*, 11(9), e28111931792. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31792>
- Cunha, E. M. da, & Vargens, J. M. da C. (2017). Sistemas de informação do Sistema Único de Saúde. *EPSJV*.
- de Souza, H. P., de Oliveira, W. T. G. H., dos Santos, J. P. C., Toledo, J. P., Ferreira, I. P. S., de Sousa Esashika, S. N. G., de Lima, T. F. P., & de Sousa Delácio, A. (2020). Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: Aspectos para vigilância em saúde. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44.
- Dias, C. (2022). Associação entre pobreza e transtornos mentais no brasil: Revisão integrativa entre os anos 2011-2022.
- dos Santos, A. B. S., Coelho, T. C. B., & de Araújo, E. M. (2011). Racismo institucional e Informação em saúde. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 35, 231–231.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Elsevier Brasil.
- Gaziano, T. A., Galea, G., & Reddy, K. S. (2007). Scaling up interventions for chronic disease prevention: The evidence. *The Lancet*, 370(9603), 1939–1946.
- Göran, D., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health.

- Greenacre, M. (2017). *Correspondence Analysis in Practice* (0 ed). Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781315369983>
- Laguardia, J. (2004). O uso da variável "raça" na pesquisa em saúde. *Physis: revista de saúde coletiva*, 14, 197–234.
- Maio, M. C., Monteiro, S., Chor, D., Faerstein, E., & Lopes, C. S. (2005). Cor/raça no Estudo Pró-Saúde: Resultados comparativos de dois métodos de autoclassificação no Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21, 171–180.
- Nogueira, M. C., Guerra, M. R., Cintra, J. R. D., Corrêa, C. S. L., Fayer, V. A., & Bustamante-Teixeira, M. T. (2018). Disparidade racial na sobrevivência em 10 anos para o câncer de mama: Uma análise de mediação usando abordagem de respostas potenciais. *Cadernos de Saúde Pública*, 34.
- Rothman, K., Greenland, S., & Lash, T. (2016). *Epidemiologia Moderna-3a Edição*. Artmed Editora.
- Santana, C. (2020, novembro 27). Expectativa de vida dos baianos passa de 73,9 para 74,2 anos [Text.homepage.institucional]. *Porta A tarde.com.br*;
Mundiware Elite CS. <https://atarde.com.br/bahia/bahiasalvador/expectativa-de-vida-dos-baianos-passa-de-739-para-742-anos-1137176>
- Santos, C. X. S. (2019). poluição atmosférica e internações por pneumonia em Salvador, Bahia – período de 2014 a 2015. [Universidade Federal da Bahia Instituto de Ciências da Saúde]. https://ppgorgsistem.ufba.br/sites/ppgorgsistem.ufba.br/files/dissertacao_de_mestrado_-_camile_xavier_souza_santos.pdf
- Schabbach, L. M. (2016). Desigualdade, pobreza e violência metropolitana. Heidrich, Álvaro Luiz et al.(orgs.). *Estruturas e dinâmicas socioespaciais urbanas no Rio Grande do Sul: transformações em tempos de globalização (1991-2010)*. Porto Alegre: Letra1, 2016.[recurso eletrônico]. p. 177-211.
- Silva, D. F., & de Santana Santana, P. R. (2012). Transtornos mentais e pobreza no Brasil: Uma revisão sistemática. *Tempus–Actas de Saúde Coletiva*, 6(4), ág-175.
- Souza, M. de F. M. de, Malta, D. C., Conceição, G. M. de S., Silva, M. M. A. da, Carvalho, C. G., & Morais Neto, O. L. de. (2007). Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil.
- Spss, I. (2011). *IBM SPSS statistics for Windows, version 20.0*. New York: IBM Corp, 440, 394.
- Team, R. C. (2013). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <http://www.R-project.org/>.
- Travassos, C., & Williams, D. R. (2004). O conceito e mensuração de raça em relação à saúde pública no Brasil e nos Estados Unidos. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(3), 660–678.
- VanderWeele, T. J., & Robinson, W. R. (2014). On causal interpretation of race in regressions adjusting for confounding and mediating variables. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 25(4), 473.
- WHO. (2021). Non communicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>