



ORIGINAL/ ORIGINAL/ ORIGINAL

## Avoidable deaths in the extreme south of Bahia: Infectious and parasitic diseases

Óbitos evitáveis no Extremo Sul da Bahia: doenças infecciosas e parasitárias  
 Muertes evitables en el extremo Sur de Bahía: enfermedades infecciosas y parasitarias

Ana Luiza Coutinho Matos Santana<sup>1</sup>, Guilherme Chaves Lima<sup>2</sup>, Gisele Lopes de Oliveira<sup>3</sup>

### ABSTRACT

**Objective:** this study's objective was to analyze mortality rates due to Infectious and Parasitic Diseases in the extreme south of Bahia, Brazil, from 2008 to 2018. **Methods:** this descriptive study addressed data concerning avoidable deaths (i.e., deaths that are prevented when appropriate health promotion, preventive measures, control actions, and care are implemented) in the population aged from 5 to 74, available in the Brazilian Mortality Information System. **Results:** a total of 1,347 deaths were reported between 2008 and 2018 in the extreme south of Bahia, Brazil. A prevalence of deaths was found among men in all the years, 61.17%; individuals with no education were the most frequently affected, with 321 deaths; the age range in which the highest number of deaths was concentrated was 30 to 44 years old, 35.47%. Infectious and parasitic diseases causing the highest number of deaths were HIV-Aids, Tuberculosis, and Diarrhea/Gastroenteritis of suspected infectious origin. **Conclusion:** deaths caused by infectious and parasitic diseases are closely linked to socioeconomic factors along with accelerated population growth, lack of basic sanitation, and urban expansion.

**Descriptors:** Communicable diseases. Parasitic diseases. Mortality. Social determinants of health.

### RESUMO

**Objetivo:** este estudo propôs analisar as taxas de mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias do Extremo Sul da Bahia no período de 2008 a 2018. **Métodos:** trata-se de um estudo descritivo que considerou os dados referentes aos óbitos por "causas evitáveis" na população entre 05 a 74 anos, reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, disponibilizados no Sistema de Informação sobre Mortalidade. **Resultados:** entre os anos de 2008 e 2018 foram notificados 1.347 óbitos no Extremo Sul da Bahia. Foi observada prevalência de óbitos em pessoas do sexo masculino, em todos os anos, representando 61,17%; a classe notificada com nenhuma escolaridade foi a mais afetada, com 321 óbitos; o intervalo de idades em que se concentrou o maior número de óbitos foi de 30 a 44 anos, representando 35,47%. As doenças infecciosas e parasitárias com maior ocorrência de óbitos foram HIV-Aids, Tuberculose e Diarreia/Gastroenterite de origem infecciosa presumível. **Conclusão:** as mortes por doenças infecciosas e parasitárias possuem estreita relação com fatores socioeconômicos, bem como aos processos de crescimento populacional acelerado, falta de saneamento básico e expansão urbana.

**Descritores:** Doenças transmissíveis. Doenças parasitárias. Mortalidade. Determinantes sociais da saúde.

### RESUMEN

**Objetivo:** este estudio se propuso analizar las tasas de mortalidad por Enfermedades Infecciosas y Parasitarias en el Extremo Sur de Bahía en el período de 2008 a 2018. **Métodos:** se trata de un estudio descriptivo en el que se consideraron los datos de las muertes por "causas evitables" en la población de 05 a 74 años, que pueden reducirse con acciones adecuadas de promoción de la salud, la prevención, el control y la atención de enfermedades de causa infecciosa, disponibles en el Sistema de Información de Mortalidad. **Resultados:** entre los años de 2008 y 2018, se notificaron 1347 muertes en el Extremo Sur de Bahía. Se observó la prevalencia de las muertes en personas del sexo masculino, en todos los años, representando el 61,17%; la clase notificada sin escolaridad fue la más afectada, con 321 muertes; el intervalo de edad en el que se concentró el mayor número de muertes fue el de 30 a 44 años, que representó el 35,47%. Las enfermedades infecciosas y parasitarias con mayor incidencia de muertes fueron el VIH-SIDA, la Tuberculosis y la Diarrea/Gastroenteritis de posible origen infeccioso. **Conclusión:** las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias están estrechamente relacionadas con factores socioeconómicos, así como con los procesos de crecimiento demográfico acelerado, la falta de saneamiento básico y la expansión urbana.

**Descriptor:** Enfermedades Transmisibles. Enfermedades Parasitarias. Mortalidad Determinantes Sociales de la Salud.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia, Centro de Formação em Ciências da Saúde, *campus* Paulo Freire, Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil. [analuiza.coutinho.santana@gmail.com](mailto:analuiza.coutinho.santana@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8986-9102>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia, Centro de Formação em Ciências da Saúde, *campus* Paulo Freire, Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil. [guilherme.lima@cpf.ufsb.edu.br](mailto:guilherme.lima@cpf.ufsb.edu.br) Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1532-5994>

<sup>3</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia, Centro de Formação em Ciências da Saúde, *campus* Paulo Freire, Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Biodiversidade, Universidade Federal do Sul da Bahia, Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil. [gibiologia2@hotmail.com](mailto:gibiologia2@hotmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8036-299X>

## INTRODUÇÃO

As transformações sociais, econômicas e demográficas, ocorridas nos últimos anos, favoreceram significativamente às mudanças nos padrões de morbimortalidade em todo mundo. Entretanto, percebe-se que o Brasil ainda enfrenta problemas com mortalidades evitáveis.<sup>(1)</sup> Ao longo dos anos, diversos estudos foram realizados, a fim de delimitar o conceito de “mortalidade evitável”, bem como pontuar alguns fatores relacionados aos cuidados de saúde que têm potencial impacto nos seus resultados.<sup>(2)</sup>

As características individuais e sociais como escolaridade, classe social, faixa etária, assim como crenças de saúde, custo do diagnóstico, tratamento, acesso aos cuidados (Programas de Saúde Pública e Programas comunitários) e intersectorialidade, por exemplo, são fatores que podem estar diretamente ligados à determinação da probabilidade de contrair a doença e sua evolução.<sup>(2)</sup>

No Brasil, o conceito de “morte evitável” adotado oficialmente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sugere que se trata de morte por um agravo ou situação que poderia ser prevenida pela atuação dos serviços de saúde.<sup>(3)</sup> Sendo assim, elas ocorrem quando o sistema não consegue atender às necessidades de saúde, apresentando falha na identificação de fatores determinantes e fragilidade na intervenção. A Lista Brasileira de Mortes Evitáveis apresenta duas classificações: para menores de 05 anos e para pessoas de 05 a 74 anos de idade. Para compor cada lista foram selecionados, segundo a Classificação Brasileira de Doenças, os códigos e seus agrupamentos discutidos e revisados por especialistas.<sup>(4)</sup>

Para classificar e tabular os dados do grupo etário de 05 a 74 anos, o SUS conta com cinco agrupamentos: reduzíveis por ações de imunoprevenção; reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas; reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis; reduzíveis por ações adequadas de prevenção, controle e atenção às causas de morte materna; reduzíveis por ações intersectoriais adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção às causas externas.<sup>(4)</sup>

Esses dados podem ser encontrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), criado em 1975 pelo Ministério da Saúde, e serve de base para o preenchimento da Declaração de Óbito (DO). As informações permitem delinear o perfil de morbidade de uma área, de doenças mais letais e as doenças crônicas não sujeitas a notificação, representando, praticamente, a única fonte regular de dados nesses casos. Entretanto, o SIM ainda apresenta problemas de cobertura em algumas áreas geográficas do País, como as regiões Norte e Nordeste, dificultando a construção de indicadores. A partir de 1996, as declarações de óbito passaram a ser codificadas, utilizando a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças - CID-10.<sup>(4-6)</sup>

As doenças infecciosas e parasitárias (DIPs) se encaixam nas classificações de causas de “óbitos evitáveis” e são de grande importância para a saúde pública, pois estão diretamente associadas a questões socioeconômicas e às condições inadequadas de vida, enquadrando-se como patologias relacionadas a condições de habitação, alimentação e higiene precárias, o que provoca preocupação e um olhar atento para os determinantes sociais da saúde.<sup>(7)</sup>

Embora as taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias pelo mundo se apresentem em declínio, no Brasil, essas patologias ainda ocupam um grande papel entre as causas de morte, além de diferenças significativas nas diferentes regiões do País, com destaque para as regiões Norte e Nordeste.<sup>(8)</sup> Diante disso, o presente estudo propôs apresentar as taxas de mortalidade por DIPs do Extremo Sul da Bahia no período de 2008 a 2018.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, no qual foram utilizados dados secundários do período de 2008 a 2018. O estudo considerou os dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, referentes aos óbitos por “causas evitáveis” na população com faixa etária de 05 a 74 anos, reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas. A pesquisa foi realizada, considerando as estimativas anuais da população do Extremo Sul da Bahia, segundo o IBGE - 2019.

O estudo foi conduzido na região do Extremo Sul do estado da Bahia, na macrorregião Nordeste do Brasil, com cerca de 834.500 habitantes (IBGE), oriundos de 21 cidades.<sup>(9-10)</sup> Os dados foram coletados na interface de consulta aos Sistemas de Informação, Tabnet, do Departamento de informática do SUS (DATASUS), disponibilizada na plataforma online da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.<sup>(11)</sup> Também foram utilizados dados da Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE) do Ministério da Saúde.<sup>(12)</sup> Foram levantados 1.347 óbitos após aplicação dos critérios de inclusão - óbitos classificados como evitáveis tendo como causa básica as doenças infecciosas e parasitárias corretamente cadastrados nos sistemas, com idade entre 5 a 74 anos, e de ambos os sexos. Não foram computados os óbitos, de acordo com os critérios de exclusão, de fichas e/ou prontuários físicos e incompletas não cadastrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Foram adotadas como variáveis: os óbitos com causa básica - o primeiro capítulo do Código Internacional das Doenças (CID-10) - que se refere ao grupo das DIPs; óbitos por residência; sexo; escolaridade; faixa etária detalhada. A taxa de óbitos por DIPs foi calculada dividindo o número de óbitos anuais, com a causa básica específica, pelo número anual da população e multiplicado por 100 mil, ou seja, foram calculadas as taxas anuais do período descrito. A média das taxas de mortalidade foi calculada a partir da soma das taxas anuais dividido pela quantidade de anos desse período. As estimativas populacionais do IBGE, empregadas como

denominadores para o cálculo do coeficiente de mortalidade, foram obtidas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), do Ministério da Saúde.<sup>(10)</sup>

A sistematização foi realizada, utilizando os dados individuais de cada município do Extremo Sul da Bahia e, posteriormente, somados para a disposição dos dados totais. A análise foi realizada por meio do *software* Excel.

## RESULTADOS

Entre os anos de 2008 e 2018 foram notificados 1.347 óbitos no Extremo Sul da Bahia, por causas reduzíveis através de ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, na categoria das doenças infecciosas e parasitárias, apresentando uma taxa de mortalidade média de 15,265 por 100 mil habitantes (Figura 1).

Durante esse período, foi observado oscilação do número de óbitos, apresentando diminuição em um ano e aumento no subsequente (Figura 1). O pico de óbitos ocorreu no ano de 2017, atingindo 139 mortos - taxa de mortalidade de 16,29, enquanto o ano que registrou o menor número de óbitos foi 2012, com 100 mortos - taxa de mortalidade de 12,90. Portanto, entre os anos de 2012 e 2017 ocorreu aumento de 39% no número de óbitos.

Em relação aos óbitos por DIPs, considerando o sexo, houve uma maior prevalência, em todos os anos, de pessoas do sexo masculino (Figura 2). Os óbitos do sexo feminino representaram 36,3%, enquanto do sexo masculino foi de 61,17%. Cerca de 2,52% dos óbitos tinham o sexo do paciente ignorado. Em 2018, os óbitos masculinos chegam a ser mais que o dobro dos femininos.

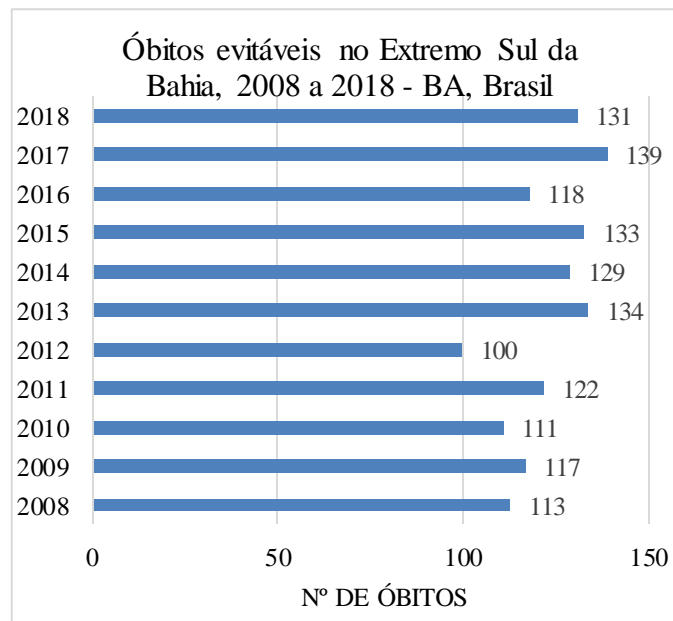
De acordo com o número de óbitos por DIPs, levando em consideração a escolaridade e dispondo do tempo médio de estudo (Tabela 1), observou-se que a categoria notificada com nenhuma escolaridade foi a mais afetada com 321 óbitos (23,84%) dentre o total de 1.346, enquanto a população identificada com 12 ou mais anos de estudo (2,67%) tiveram 36 casos. Em cerca de 19,76% das declarações de óbito a escolaridade foi ignorada.

Na análise da faixa etária dos óbitos (Tabela 2), o intervalo de idades em que se concentrou o maior número foi de 30 a 44 anos, seguida pelo grupo de 45 a 59 anos, representando respectivamente, 35,47% e 27,09% do número total de óbitos. A faixa etária menos acometida foi a de 5 a 14 anos, com 2,69% do número de óbitos.

As enfermidades com maior ocorrência de óbitos dentro das DIPs foram HIV-Aids, Tuberculose e Diarreia/Gastroenterite de origem infecciosa presumível. Em 2015, o número de óbitos por HIV-Aids chega a 73 (Figura 3), o que se configura em 53,8% do número total de óbitos por DIPs no Extremo Sul da Bahia (Figura 1). Os óbitos por Tuberculose apresentaram decréscimo no ano de 2012, no entanto, nos três anos subsequentes, observou-se um aumento, chegando a 30 óbitos, em 2014 (Figura 3), o que representa cerca de 23,25% do total de óbitos

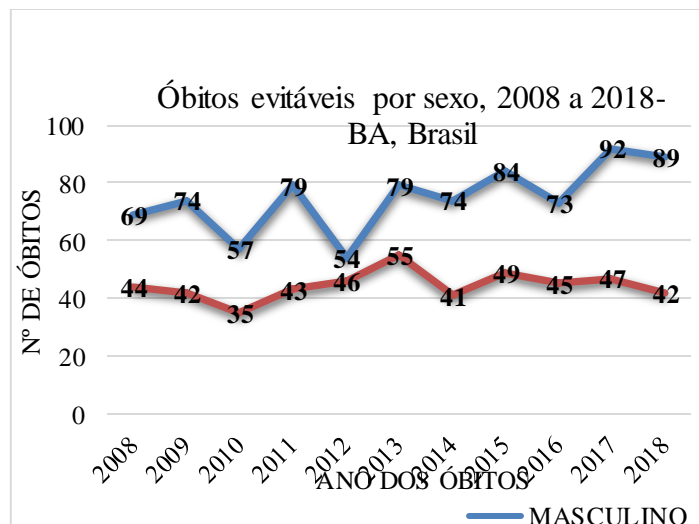
por DIPs no ano em questão (Figura 1). O número de óbitos por Diarreia e Gastroenterite de origem infecciosa presumível apresenta menor porcentagem em relação às demais. Contudo, pode ser observado oscilação desse número ao longo dos anos avaliados, chegando a 12 óbitos em 2012 - 20% do total de óbitos por DIPs nesse ano (Figuras 1 e 3). Embora apresente números bem baixos, também foi observado mortes pela Doença de Chagas.

**Figura 1** - Número de óbitos reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, na categoria das Doenças Infecciosas e Parasitárias, no Extremo Sul da Bahia, 2008 a 2018.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

**Figura 2** - Número de óbitos reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, na categoria das Doenças Infecciosas e Parasitárias, segundo o sexo. Extremo Sul da Bahia, 2008 a 2018.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

**Tabela 1** - Número de óbitos reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, na categoria das Doenças Infecciosas e Parasitárias, de acordo com a escolaridade. Extremo Sul da Bahia, 2008 a 2018.

Ano	Óbitos segundo escolaridade				
	Nenhum	1 a 3	4 a 7	8 a 11	12 ou +
2008	26	19	24	11	-
2009	30	19	24	7	5
2010	21	30	25	9	2
2011	29	34	22	13	2
2012	29	30	17	10	3
2013	32	30	25	15	4
2014	35	32	27	11	2
2015	37	34	31	13	3
2016	24	17	33	16	4
2017	31	29	27	21	2
2018	27	32	25	11	9

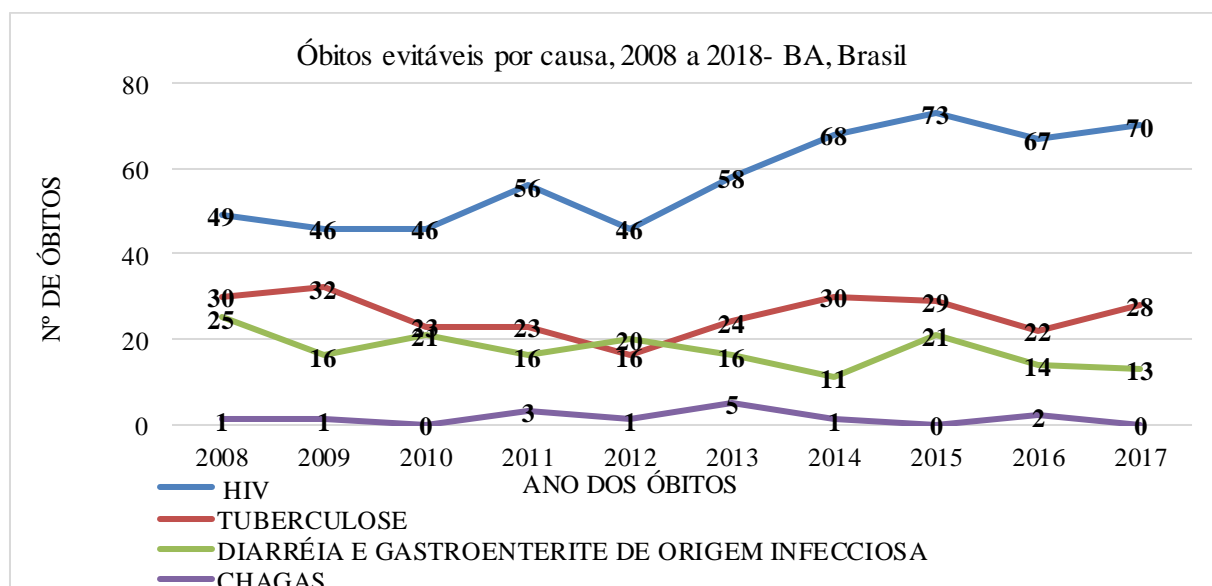
Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

**Tabela 2.** Número de óbitos reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, na categoria das Doenças Infecciosas e Parasitárias, de acordo com a faixa etária. Extremo Sul da Bahia, 2008 a 2018.

Ano	Óbitos segundo faixa etária				
	60 a 74	45 a 59	30 a 44	15 a 29	5 a 14
2008	33	23	40	13	2
2009	23	29	37	18	10
2010	19	30	41	11	10
2011	23	34	52	11	1
2012	21	30	29	17	3
2013	32	24	51	20	1
2014	28	45	36	17	2
2015	32	34	51	16	0
2016	28	28	48	13	1
2017	21	20	55	12	2

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

**Figura 3** - Número de óbitos pelas principais Doenças Infecciosas e Parasitárias, no Extremo Sul da Bahia, 2008 a 2017.



Fonte: Ministério da Saúde, SAGE - Sala de Apoio à Gestão Estratégica.

**DISCUSSÃO**

No Brasil, a transição epidemiológica não ocorreu como na maioria dos países industrializados, caracterizada pela gradual e progressiva queda das Doenças infecciosas e parasitárias e pela ascensão das doenças crônico-degenerativas, principalmente, das doenças cardiovasculares, como principal causa de morte.<sup>(13)</sup> Aqui, tem sido observada a sobreposição das etapas características dessa transição, pois, ao mesmo tempo que é notado a persistência da mortalidade por Doenças infecciosas e parasitárias, há também aumento da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), consideradas como doenças da modernidade, que representaram 72% no número total de óbitos no País, em 2007.<sup>(13-14)</sup>

O Brasil passou por um processo de urbanização e industrialização, de forma desordenada, especialmente após a década de 70, que apesar da considerável redução na mortalidade por DIPs, ainda possibilitou a persistência dessas doenças, tanto pelas condições ambientais quanto pelas condições socioeconômicas da população mais vulnerável, mais susceptível a essas patologias.<sup>(15)</sup>

A incidência e mortalidade por DIPs possuem caráter multifacetado no Brasil, pelo fato de apresentar características socioeconômicas, culturais, demográficas e ambientais completamente heterogêneas em sua extensão territorial, revelando que o processo de transição epidemiológica ainda não foi concluído. Em municípios que registraram maior número de óbitos por DIPs no Extremo Sul da Bahia, é verificado processo de crescimento populacional acelerado, falta de saneamento básico e expansão urbana.<sup>(14,16)</sup>

Sendo assim, a mortalidade por esse grupo de doenças é um importante fator para expressar a qualidade de vida da população de determinado local, assim como indicar fragilidade no sistema de saúde, tendo em vista que essas doenças poderiam ser evitadas por ações básicas de prevenção e de Atenção Primária à Saúde.<sup>(7)</sup>

Embora os anos de 2012 e 2016 tenham apresentado visível diminuição no número de óbitos por DIPs, no ano de 2017 houve uma ascensão, não apresentando um padrão decrescente. O declínio insuficiente de óbitos por DIPs e/ou persistência destes também foi observado em Salvador entre 1991 e 1998 e foi evidenciado um excesso na mortalidade por DIPs, quando comparado ao Município de São Paulo e a cidades de países desenvolvidos.<sup>(17)</sup>

Óbitos por DIPs, no Brasil, ainda são bastantes representativos, sendo registrados 354.825 óbitos entre de 2008 a 2018. A região Nordeste foi a segunda região do País com maior número de óbitos por essas causas, ficando atrás somente do Sudeste, registrando 87.500 óbitos. O número de óbitos na região Nordeste - assim como no Brasil - se apresentou oscilante, sem apresentar declínio ou aumento considerável. Nesse período, o ano de 2016 registrou maior número de óbitos no País e nessa região, o menor registro de óbitos ocorreu no ano de 2008.<sup>(18)</sup> No que se refere às Unidades Federativas, foi constatado que a Bahia foi o 5° estado com maior número de óbitos. São Paulo, Rio de Janeiro, Minas

Gerais e Rio Grande do Sul ocupam, respectivamente, o 1°, 2°, 3° e 4° lugar.

O maior número de óbitos para o sexo masculino (Figura 2), do presente estudo, foi observado em Teresina, Piauí, entre os anos de 1971 a 2000, onde as taxas de mortalidade por DIPs apresentam-se mais altas no sexo masculino do que no sexo feminino.<sup>(19)</sup> Corroborando com os resultados, a Bahia, em 2010, foi um dos estados do Nordeste que apresentou mais óbitos masculinos por DIPs na faixa etária de 20 a 59 anos, ficando atrás apenas para o Maranhão e Pernambuco, com taxa de mortalidade masculina de 33,7 - óbitos por 100 mil habitantes.<sup>(20)</sup>

O Brasil, em 1980, apresentava as taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias girando em torno de 6,1 óbitos (por 10 mil homens) e 4,3 (por 10 mil mulheres). Em 1990, essas taxas continuavam mais elevadas para os homens (3,6 óbitos por 10 mil homens) do que para as mulheres (2,4 óbitos por 10 mil mulheres).<sup>(7)</sup> Em 2014, os óbitos por algumas doenças infecciosas e parasitárias representaram a quinta causa de mortalidade masculina. Nesse mesmo ano, a taxa de mortalidade em homens por HIV resultante de doenças infecciosas e parasitárias, foi de dez.<sup>(20)</sup>

Em decorrência do número de óbitos observado para o sexo masculino, em 2009 foi implantada no País a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) com o objetivo de melhorar as condições de saúde e reduzir as taxas morbidade e mortalidade nesse grupo. No entanto, mesmo após a implantação da PNAISH, a mortalidade masculina continua crescendo no Brasil, havendo assim uma necessidade de mais ações de saúde que considerem as necessidades e especificidades da população masculina.<sup>(21)</sup>

A maior taxa de mortalidade, diretamente relacionada à falta de escolaridade (Tabela 1), reflete a realidade das desigualdades sociais no Brasil. No caso das DIPs, atingem uma expressiva população menos privilegiada, de baixa renda, com baixo nível escolar e que não dispõe de condições de saneamento básico e assistência primária à saúde.<sup>(7)</sup> Os resultados apresentados neste estudo estão de acordo com outros relatos epidemiológicos, em que a baixa escolaridade dos indivíduos contribui para o aumento de doenças infecciosas e, conseqüentemente, para o aumento da morbimortalidade<sup>(22)</sup>, mostrando também a importância dessas informações nas declarações de óbito que, muitas vezes, é negligenciada.

Referente à faixa etária, evidencia-se uma maior mortalidade entre 30 a 44 anos, seguido pelo grupo de faixa etária de 45 a 59 anos. Dados semelhantes foram observados em Campinas, entre 1980 e 2001, onde nota-se prevalência no número de óbitos na população com faixa etária de 25 a 44 anos.<sup>(23)</sup>

Entre as doenças infecciosas e parasitárias mais prevalentes na mortalidade, destacaram-se HIV, Tuberculose, Diarreia e Gastroenterite de origem infecciosas e Doença de Chagas. Apesar de uma redução das taxas de mortalidade relacionada a Aids, no Brasil, como um todo, essa realidade se apresenta de maneira heterogênea entre as várias regiões do

País, com redução significativa na região Sudeste, ao passo que ainda se observa números significativos nas regiões Norte e Nordeste.<sup>(24)</sup> Na Bahia observa-se uma interiorização da transmissão do HIV, com aumento de casos em regiões situadas ao Norte, Oeste e Sul do estado, não apenas na Região Metropolitana de Salvador, e indivíduos jovens, entre 30 e 39 anos, são os mais vulneráveis à infecção. Foi evidenciado prevalência de incidência de HIV em indivíduos jovens, sexo masculino, negros, homossexuais e/ou bissexuais, trabalhadores de serviços gerais e transportes e usuários de drogas. Dessa forma, é possível considerá-los grupos de risco para ocorrência de HIV na Bahia.<sup>(25)</sup>

A tuberculose (TB), causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é um problema de saúde pública prioritário no Brasil devido à sua magnitude e seu controle é estabelecido como área estratégica da Atenção Básica à Saúde, além de ser uma doença de interesse mundial.<sup>(26)</sup> O Brasil é um dos 22 países considerados prioritários para controle da tuberculose pela OMS, por concentrarem 80% dos casos da doença em todo o mundo.<sup>(25)</sup> Em 2016, ocorreram no País 4.426 óbitos, sendo a quarta causa de morte entre as doenças infecciosas e, em 2017, 69.569 novos casos de tuberculose. Somente na Bahia, nos anos de 2016 e 2017, foram registrados 4.308 casos de tuberculose e uma taxa de mortalidade de 2,1 (por 100 mil habitantes).<sup>(27)</sup> Acredita-se que a escolaridade é um fator associado à mortalidade por tuberculose.<sup>(28)</sup>

A Diarreia/gastroenterite de origem presumível e a Doença de Chagas ainda se fazem presentes no quadro de óbitos por DIPs, embora apresentem números menores em relação as outras patologias supracitadas. A gastroenterite é termo utilizado para designar infecção do trato gastrointestinal por variados agentes patogênicos que alteram a função intestinal, apresentando como principal manifestação clínica o quadro de diarreia. Em 2016, a diarreia foi a oitava causa de morte entre todas as idades, responsável por mais de 1,6 milhões de óbitos em escala global. Além disso, é uma das principais causas de morbidade e mortalidade de origem infecciosa em crianças menores de cinco anos, especialmente que vivem em condições mais precárias, cuja família possui baixo poder socioeconômico.<sup>(29-32)</sup>

A Doença de Chagas (DC) é uma antroponose, com alta prevalência, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e bastante comum na Bahia, com média anual de 624 óbitos entre 2008 e 2017. A taxa de mortalidade pela DC é historicamente representativa no estado, apresentando a quarta maior taxa entre as unidades federadas, ficando atrás somente de Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais. Nesse período, Eunápolis e Teixeira de Freitas, no Extremo Sul baiano, se apresentaram, respectivamente, como oitava e nona cidade com maior mortalidade por DC na Bahia. A prevalência dessa patologia é maior na população de sexo masculino, provavelmente devido à atividade ocupacional em regiões de floresta - *habitat* natural dos vetores da Doença de Chagas.<sup>(33-34)</sup>

Sabe-se que o registro de óbito é problemático no Brasil, pois o alto número de óbitos registrados sem causa bem definida e subenumeração de causas perfeitamente notificadas de morte ainda persistem. As mortes por doenças infecciosas e parasitárias, em particular, parecem ser mais propensas a fatores que levam à má notificação, o que representa uma limitação para trabalhos que utilizem dados disponibilizados em bases oficiais. Embora os números apresentados neste estudo sejam preocupantes, é possível que, na realidade, sejam bem maiores. Para melhor precisão de dados, seria necessário um estudo local junto às secretarias de saúde, das cidades citadas, analisando todos os registros entre 2008 e 2018. No entanto, as informações aqui disponíveis já são significativas para alertar quanto à situação de óbitos evitáveis no Extremo Sul da Bahia e contribuir para elaboração de medidas que evitem a ocorrência desses óbitos, com trabalhos focados na promoção e educação em saúde.

### CONCLUSÃO

O Extremo Sul da Bahia ainda apresenta uma alta taxa de óbitos, por causas reduzíveis, com uma maior prevalência em pessoas do sexo masculino e com baixo grau de escolaridade. Sendo assim, é de suma importância discutir as melhores alternativas para o enfrentamento de morbidade e mortalidade por DIPs com foco na redução dos índices de mortalidade, bem como melhorar as condições de saúde dos municípios.

### REFERÊNCIAS

- 1 McCracken K, Phillips DR. Transição Demográfica e Epidemiológica. International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology, 2017; 1-8. Disponível em: Doi: <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0063>
- 2 Nolte E, Mckee M. Does health care save lives? Avoidable mortality revisited. The Nuffield Trust, London, 2004.
- 3 Saltarelli RMF, Prado RR, Monteiro RA, Machado IE, Teixeira BSM, Malta DC. Mortes evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde na população da Região Sudeste do Brasil. Ciênc. saúde coletiva. [Internet]. 2019; 24 (3): 887-98. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.01282017>
- 4 Brasil. Óbitos por causas evitáveis: 5 a 74 anos. Ficha Técnica [Internet]. 2020. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Obitos\\_Evitaveis\\_5\\_a\\_74\\_anos.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Obitos_Evitaveis_5_a_74_anos.pdf)
- 5 Guimarães ALS, Barbosa CC, Oliveira CM, Maia LTS, Bonfim CV. Análise das malformações congênitas a partir do relacionamento das bases de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [Internet]. 2019; 19 (4): 917-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000400010>

- 6 Leal MDC, Bittencourt SDDA, Torres RMC, Niquini RP, Souza Jr PRBD. Determinantes do óbito infantil no Vale do Jequitinhonha e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2017; 51: 12. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006391>
- 7 Souza HP, Oliveira WT, Santos JP, Toledo JP, Ferreira IP, Esashika SNGS, Lima TFP, Delácio AS. Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde. *Rev. Panam. Salud Publica.* [Internet]. 2020; 44: e10. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.10>.
- 8 Araújo PR. Evolução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP); 2015.
- 9 Brasil. Ministério da Saúde. Tabnet. DATASUS - Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. Estimativas para o TCU-Bahia. População estimada segundo Município. [Internet]. 2020 [acessado em 25 jun. 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poptba.def>
- 10 Secretaria de Cultura do Estado da Bahia. Territórios. Extremo Sul [Internet]. Salvador - BA, 2010. Disponível em: <http://www2.cultura.ba.gov.br/territorios-culturais/extremo-sul/>
- 11 Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Vigilância em Saúde. Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informações sobre Mortalidade [Internet]. Salvador - BA, 2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/sistema-de-informacoes-sobre-mortalidade-sim/>
- 12 Ministério da Saúde (BR). Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Mortalidade - Doenças Infecciosas e Parasitárias [Internet]. Brasília, 2019. Disponível em: <https://sage.saude.gov.br/#>
- 13 Pereira RA, Alves-Souza RA, Vale JS. O processo de transição epidemiológica no Brasil: uma revisão de literatura. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente.* [Internet]. 2015; 6(1): 99-108. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-782551>
- 14 Schmidt MI, Duncan BB, Mendonça GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet.* [Internet]. 2011; 61-73. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9).
- 15 Lasmar MPF, Siviero PCL. Níveis e padrões da mortalidade brasileira e suas macrorregiões: uma análise com base em indicadores demográficos entre

Avoidable deaths in the extreme south of Bahia..

- 2000 e 2010. *Revista debate econômico.* 2018; 6(1): 100-118. Disponível em: <https://publicacoes.unifal-mg.edu.br/revistas/index.php/revistadebateeconomico/issue/view/REDE%20v.6%20n.1>.
- 16 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Bahia. Cidades [Internet]. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/panorama>
- 17 Teixeira MG, Meyer MA, Costa MC, Paim JS, Silva LM. Mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias em Salvador - Bahia: evolução e diferenciais intra-urbanos segundo condições de vida. *Rev. Soc. Bra. Med. Trop.* [Internet]. 2002; 35(5), 491-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822002000500012>.
- 18 Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Vigilância em Saúde. Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informações sobre Mortalidade [Internet]. Salvador - BA, 2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/sistema-de-informacoes-sobre-mortalidade-sim/>
- 19 Campelo V, Gonçalves MA, Donadi EA. Mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias no Município de Teresina-PI (Brasil), 1971-2000. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2005; 8(1): 31-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000100005>.
- 20 Ministério da Saúde (BR). Perfil da morbimortalidade masculina no Brasil [Internet]. Brasília-DF, 2018. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/perfil\\_morbimortalidade\\_masculina\\_brasil.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/perfil_morbimortalidade_masculina_brasil.pdf)
- 21 Oliveira JC, Corrêa AC, Silva LA, Mozer IT, Medeiros RM. Perfil epidemiológico da mortalidade masculina: contribuições para enfermagem. *Cogitare Enfermagem.* [Internet]. 2017, 22(2): e49724. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i2.49742>.
- 22 European Centre for Disease Prevention and Control. (2013). Health Inequalities, the Financial Crisis, and Infectious Disease in Europe.
- 23 Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Boletim de Mortalidade nº 32. Tendências da Mortalidade por Doenças Infetoparasitárias [Internet]. Campinas-SP, 2002 [acessado em 25 jun. 2020]. Disponível em: [http://www.saude.campinas.sp.gov.br/saude/boletins/mort\\_32/1.htm](http://www.saude.campinas.sp.gov.br/saude/boletins/mort_32/1.htm)
- 24 Segurado AC, Cassenote AJ, Luna, EA. Saúde nas metrópoles - Doenças infecciosas. *Estud. av. São Paulo* 2016; v. 30, n. 86, p. 29-49, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142016.00100003>.
- 25 Dourado I, Noronha CV, Barbosa AM, Lago R. Considerações sobre o quadro da AIDS na Bahia. *Inf. Epidemiol. Sus* 1997; 6(2): 75-86. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.5123/S0104-16731997000200008>.

26 Ministério da Saúde (BR). Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Doenças Infecção-contagiosas na Atenção Básica à Saúde [Internet]. Belo Horizonte - MG, 2016. Disponível em:

<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/3703/1/Doencas-Infecção-Contagiosas-2016.pdf>

27 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas [Internet]. Brasília-DF, 2019. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_doencas\\_agravos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf)

28 Nájera-Ortiz JC, Sánchez-Pérez HJ, Ochoa-Díaz H, Arana-Cedeño M, Lezama MS, Mateo MM. Demographic, health services and socio-economic factors associated with pulmonary tuberculosis mortality in Los Altos Region of Chiapas, Mexico. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2008; 37(4):786-95. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ije/dyn089>

29 Dennehy PH. Infectious Gastroenteritis. In: Domachowske J. (eds) *Introduction to Clinical Infectious Diseases*. Springer, Cham. 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91080-2\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91080-2_15)

30 World Health Organization (WHO). Diarrhoeal disease. 2017. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.

31 Onyon C, Dawson T. Gastroenteritis. *Paediatrics and child health*, 2018; 28(11), 527-32. Disponível em: Doi: <https://doi.org/10.1016/j.paed.2018.08.010>

32 Troeger C, Blacker BF, Khalil IA, Rao PC, Cao S, Zimsen SR, Alvis-Guzman N. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoea in 195 countries: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Infectious Diseases*, 2018; 18(11), 1211-28. Disponível em: Doi: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30362-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30362-1)

33 Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico de Doença de Chagas, nº 1 - 2019. Cenário da Doença de Chagas na Bahia [Internet]. Salvador - BA, 2019 [acessado em 25 jun. 2020]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/2019-Boletim-epidemiol%C3%B3gico-Doen%C3%A7as-de-Chagas-n.-01-3.pdf>

34 Pérez-Molina JA, Molina I. Chagas disease. *The Lancet*, 2018; 391(10115), 82-94. Disponível em: Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31612-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31612-4)

**Sources of funding:** No

**Conflict of interest:** No

**Date of first submission:** 2020/08/17

**Accepted:** 2021/02/21

**Publishing:** 2021/04/01

#### Corresponding Address

Ana Luiza Coutinho Matos Santana.

Contato: [analuiza.coutinho.santana@gmail.com](mailto:analuiza.coutinho.santana@gmail.com)

Universidade Federal do Sul da Bahia

#### Como citar este artigo - Vancouver:

Santana ALCM, Lima GC, Oliveira GL. Óbitos evitáveis no Extremo Sul da Bahia: doenças infecciosas e parasitárias. *Rev Enferm UFPI* [internet] 2020 [acesso em: dia mês abreviado ano];9:e798. Disponível em: DOI: [10.26694/reufpi.v9i1.798](https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i1.798)

