



## TUBERCULOSE PULMONAR NO DISTRITO FEDERAL: OCORRÊNCIA DE ÓBITOS E O ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE FEDERAL DISTRICT: OCCURRENCE OF  
DEATHS AND ACCESS TO HEALTH SERVICES

Antonio Carlos de Jesus<sup>1</sup>  
Delmason Soares Barbosa de Carvalho<sup>2</sup>  
Elaine Ramos de Moraes Rego<sup>3</sup>  
Melina Mafra Toledo<sup>4</sup>  
Ana Cláudia Morais Godoy Figueiredo<sup>5</sup>

**Manuscrito recebido em:** 21 de setembro de 2022.

**Aprovado em:** 17 de janeiro de 2022.

**Publicado em:** 30 de janeiro de 2023.

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a distribuição dos óbitos por tuberculose pulmonar no Distrito Federal conforme as distâncias das residências dos indivíduos em relação às Unidades Básicas de Saúde nos anos de 2010 a 2020. **Método:** Estudo ecológico do tipo base territorial tendo como base dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Foram incluídos todos os óbitos por Tuberculose pulmonar dos indivíduos residentes no Distrito Federal que ocorreram entre 2010 e 2020 e realizado o georreferenciamento dos casos de óbitos pela doença, bem como das Unidades Básicas de Saúde do Distrito Federal. A mensuração das distâncias foi realizada no app MyMaps. **Resultados:** O estudo apontou que 49,5% dos óbitos do DF ocorreram nas regiões de saúde Oeste e Sudoeste. A média de distância encontrada da moradia da pessoa que veio a óbito em relação a UBS mais próxima foi de 1373,81 metros. A região que possuiu a maior média de distância em metros foi a região de saúde Central, além disso, 55,5% da população do estudo necessitava se deslocar 1000 metros ou mais para ter acesso a serviços de APS. **Conclusão:** Este estudo mostrou que as pessoas precisaram se deslocar mais de 1000 metros para acessar o serviço de Atenção Primária à Saúde. Os achados neste estudo são úteis para que os gestores do sistema de saúde e os agentes do poder público tomem decisões para melhoria de acesso da população aos serviços de Atenção Primária à Saúde.

**Palavras-chave:** Tuberculose pulmonar; Acesso aos serviços de saúde; Mapeamento geográfico.

<sup>1</sup> Residente em Gestão de Políticas Públicas da Escola Superior de Ciências da Saúde. Graduado em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1211-5406> E-mail: [carvalho.acj@gmail.com](mailto:carvalho.acj@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando e Especialista em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília. Servidor na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6619-6761> E-mail: [delmason.carvalho@gmail.com](mailto:delmason.carvalho@gmail.com)

<sup>3</sup> Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília. Especialista em Acupuntura pelo Centro Universitário Cidade Verde. Servidora na Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7186-5763> E-mail: [r.elaine86@yahoo.com](mailto:r.elaine86@yahoo.com)

<sup>4</sup> Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília. Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de São Paulo. Docente na Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2727-2933> E-mail: [melina.toledo@escs.edu.br](mailto:melina.toledo@escs.edu.br)

<sup>5</sup> Pós-Doutora em Saúde Coletiva e Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. Docente na Escola Superior de Ciências da Saúde.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2842-9848> E-mail: [aninha\\_m\\_godoy@hotmail.com](mailto:aninha_m_godoy@hotmail.com)



## Abstract

**Objective:** To analyze the distribution of pulmonary tuberculosis deaths in the Federal District according to the distances of individuals' homes in relation to Basic Health Units in the years 2010 to 2020. **Method:** An ecological territorial-based study based on secondary data from the Information System on Mortality - ISM. All deaths from pulmonary tuberculosis of individuals residing in the Federal District that occurred between 2010 and 2020 were included and the georeferenced of cases of deaths from the disease, as well as the Basic Health Units of the Federal District, were carried out. The measurement of distances was performed using the MyMaps app. **Results:** The study showed that 49.5% of deaths in the FD occurred in the West and Southwest health regions. The average distance found from the home of the person who died in relation to the nearest UBS was 1373.81 meters. The region that had the highest average distance in meters was the Central health region, in addition, 55.5% of the study population needed to travel 1000 meters or more to access PHC services. **Conclusion:** This study showed that people needed to travel more than 1000 meters to access the Primary Health Care service. The findings in this study are useful for health system managers and public authorities to make decisions to improve the population's access to Primary Health Care services.

**Keywords:** Pulmonary tuberculosis; Access to health services; Geographic mapping.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose é um problema de saúde pública a nível mundial, em 2019 foi estimado que cerca de 10 milhões de pessoas desenvolveram a doença e 1,4 milhão de pessoas tiveram como causa de óbito a tuberculose<sup>1</sup>. A região das Américas representa cerca de 2,9% da carga mundial da doença, por volta de 268 mil casos estimados, enquanto que o Brasil, representa cerca de 33,4% da carga da doença nas Américas<sup>2</sup>. Para o ano de 2014, o Brasil atingiu o valor de 37 casos de tuberculose para cada 100 mil habitantes e o coeficiente de mortalidade chegou a 2,2 para cada 100 mil pessoas<sup>2</sup>.

A forma mais comum da doença é a pulmonar, no Brasil a tuberculose pulmonar foi responsável por 73,6% de novos casos da doença no ano de 2019 e 71,8% de cura, estando abaixo da meta estipulada de pelo Plano Nacional de Enfrentamento à Tuberculose, que é de 77,5%. O país ainda registrou uma taxa de abandono de 12,3% do tratamento para a forma pulmonar da doença<sup>2</sup>.

O Distrito Federal registrou no ano de 2018 uma incidência de 12,5 casos a cada 100 mil habitantes<sup>3</sup>. A tuberculose é influenciada pela precariedade das condições de vida dos indivíduos, principalmente em populações acometidas pelas desigualdades sociais e econômicas<sup>4</sup>. Além disso, residir em territórios vulneráveis e com dificuldades de acesso aos serviços de saúde geram uma série de custos.



Além dos custos para os cofres públicos, cerca de R\$293 por pessoa, o tratamento para tuberculose chega a impactar em cerca de R\$3.100 no orçamento das famílias, desde o gasto com deslocamento, medicamentos e insumos e, principalmente, a incapacidade temporária de trabalho<sup>5</sup>. Áreas de maior vulnerabilidade social representam o maior coeficiente de incidência, além de 56,3% de novos casos notificados de tuberculose e uma taxa de abandono de tratamento de 8,2%<sup>6</sup>.

O Distrito Federal em 2018 apresentou um percentual de abandono de tratamento de 8%, sendo que o recomendável pela OMS é de até 5%. Em relação à taxa de cura, o DF conta com 53,2%, abaixo das recomendações nacionais e internacionais<sup>3</sup>.

Há escassez de estudos sobre a temática da distribuição espacial dos óbitos por tuberculose e o acesso aos serviços de Atenção Primária à Saúde uma vez que não foram localizados estudos semelhantes. Ademais, a vulnerabilidade social pode potencializar a não adesão ou abandono do tratamento e, conseqüentemente, ocasionar o pior desfecho que é a mortalidade. O estudo fornecerá informações de saúde que podem subsidiar a construção de estratégias para o enfrentamento da tuberculose no Distrito Federal.

Portanto, o objetivo foi analisar a distribuição dos óbitos por tuberculose pulmonar conforme o acesso aos serviços de Atenção Primária à Saúde no Distrito Federal para os anos de 2010 a 2020.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico do tipo base territorial. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (CAAE: 95486818.0.0000.5553), conforme Resoluções 466/2012 e 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

De acordo com o IBGE, para o ano de 2021, o Distrito Federal contou uma população estimada em 3.094.325 pessoas e uma densidade demográfica de 444,66 hab./km<sup>2</sup>, sua maioria jovem, do sexo feminino, de faixa etária entre 20 e 44 anos e caracteriza-se por ser um estado de renda média per capita de R\$ 3.494,00<sup>7</sup>. Para o



ano de 2018, o Índice de Desenvolvimento Humano médio era de 0,824<sup>7</sup>. No momento do estudo, o DF era composto por 33 Regiões Administrativas e 7 Superintendências criadas para coordenar as ações nas sete regiões de saúde que cobrem o território<sup>8</sup>.

Foram incluídos todos os óbitos por Tuberculose pulmonar dos indivíduos residentes no Distrito Federal que ocorreram entre 2010 e 2020. Todos os casos inconclusivos ou não definidos foram avaliados pela equipe de investigação devidamente treinada para essa finalidade. Os casos não definidos como Tuberculose após investigação ou que não apresentaram a geolocalização foram excluídos do estudo.

As informações sobre os óbitos da população residente do Distrito Federal foram coletadas no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) por meio da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF).

Os óbitos foram avaliados pela equipe especializada da SES/DF considerando os laudos médicos, prontuários e fichas de investigação, como forma de qualificar o banco de dados. As informações acerca da população foram consultadas no sítio eletrônico da Companhia de Planejamento do Distrito Federal, considerando as projeções populacionais de 2010 a 2020, com base nos setores censitários de 2010<sup>9</sup>.

As variáveis utilizadas no estudo foram: Óbitos classificados no Capítulo I da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10), contemplando os códigos A10 a A19.9, B90 para tuberculose pulmonar, faixa etária (0 - 11 anos; 12 - 18 anos; 19 - 39 anos; 40 - 59 anos e 60+ anos); Sexo (masculino e feminino); escolaridade em anos de estudo (nenhuma; 1 a 3 anos; 4 a 7 anos; 8 a 11 anos e 12 ou mais anos); estado civil (solteiro, viúvo, divorciado, união estável e casado); raça/cor (branca, preta, amarela, parda e indígena); ano do óbito (2010 a 2020); local de residência (por região administrativa), unidade básica de saúde próxima da residência<sup>8</sup>.

Realizou-se análises para estimar as frequências relativas e absolutas. O cálculo do coeficiente de mortalidade por 100 mil habitantes e comparando os períodos analisados e as variáveis selecionadas no programa Microsoft Office Excel 2013.



O georreferenciamento das pessoas que vieram a óbito foi realizado no centro do quarteirão de sua residência com o intuito de evitar uma maior exposição utilizando o app MyMaps, ferramenta de localização geográfica do Google Maps para definição das distâncias medidas para o estudo. O georreferenciamento das Unidades Básicas de Saúde também utilizou o app. Após, foi realizado o download das camadas criadas no app a fim de serem trabalhadas no software QGIS versão 3.22.3.

Para mensuração das distâncias das residências com a Unidade Básica de Saúde mais próxima, foi utilizado o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde para verificar o ano em que a unidade passou a funcionar.

## RESULTADOS

A população do estudo foi composta por 206 pessoas residentes que foram a óbito por Tuberculose Pulmonar no Distrito Federal, destes, 186 foram possíveis de georreferenciar. Por falta de informações essenciais, os demais endereços não foram georreferenciados. A maioria das pessoas eram homens da faixa etária acima de 60 anos, com 1 a 3 anos de escolaridade, de raça/cor parda e solteiras.

**Tabela 1.** Caracterização da população residente no Distrito Federal que veio a óbito por tuberculose pulmonar entre os anos de 2010 e 2020 (N= 206).

VARIÁVEIS	N	%
<b>Faixa etária</b>		
0 - 11 anos	3	1,46
12 - 18 anos	0	0,00
19 - 39 anos	45	21,84
40 - 59 anos	79	38,35
60+ anos	79	38,35
<b>Sexo</b>		
Feminino	54	26,21
Masculino	152	73,79
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma	21	10,19
1 a 3	67	32,52
4 a 7	52	25,24
8 a 11	25	12,14
12 anos ou mais	12	5,83
Ignorado	29	14,08
<b>Raça/cor</b>		
Branca	59	28,64
Preta	29	14,08
Amarela	2	0,97
Parda	111	53,88
Indígena	0	0,00
Ignorado	5	2,43



<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	109	52,91
Casado	42	20,39
Viúvo	16	7,77
Separado	19	9,22
União Estável	4	1,94
Ignorado	16	7,77
<b>Óbitos por ano</b>		
2010	14	6,80
2011	18	8,74
2012	13	6,31
2013	19	9,22
2014	14	6,80
2015	16	7,77
2016	16	7,77
2017	16	7,77
2018	23	11,17
2019	28	13,59
2020	29	14,08

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Observou-se que a população mais acometida foi nas faixas etárias superiores a 40 anos com mais de 76% dos óbitos. Os três últimos anos da pesquisa foram responsáveis pelo maior quantitativo de óbitos pela doença, com uma predominância entre os homens.

**Tabela 2.** Coeficiente de mortalidade (por 100 mil habitantes) e mortalidade proporcional (%) para os anos de 2010 a 2020 no Distrito Federal (N=206).

ANO	COEFICIENTE DE MORTALIDADE			MORTALIDADE PROPORCIONAL		
	FEMININO	MASCULINO	GERAL	FEMININO	MASCULINO	GERAL
2010	0,15	0,95	0,53	0,04%	0,19%	0,13%
2011	0,29	1,09	0,67	0,08%	0,21%	0,16%
2012	0,49	0,46	0,48	0,15%	0,09%	0,11%
2013	0,35	1,06	0,69	0,10%	0,22%	0,17%
2014	0,41	0,59	0,50	0,12%	0,12%	0,12%
2015	0,34	0,80	0,56	0,10%	0,16%	0,13%
2016	0,20	0,94	0,55	0,06%	0,19%	0,13%
2017	0,33	0,78	0,55	0,09%	0,16%	0,13%
2018	0,32	1,26	0,77	0,09%	0,27%	0,19%
2019	0,32	1,59	0,93	0,09%	0,33%	0,22%
2020	0,44	1,50	1,41	0,10%	0,24%	0,18%

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em se tratando do coeficiente de mortalidade (por 100 mil habitantes), os dados mostraram a curva em ascendência a partir do ano de 2018 e com um coeficiente maior em todos os anos para o sexo masculino exceto no ano de 2012. Para a mortalidade proporcional, o maior valor geral foi para o ano de 2019, com a maior variação ocorrendo entre os anos de 2017 e 2018.



**Tabela 3.** Distribuição dos óbitos por tuberculose pulmonar entre os anos de 2010 e 2020 por regiões de saúde (N= 206).

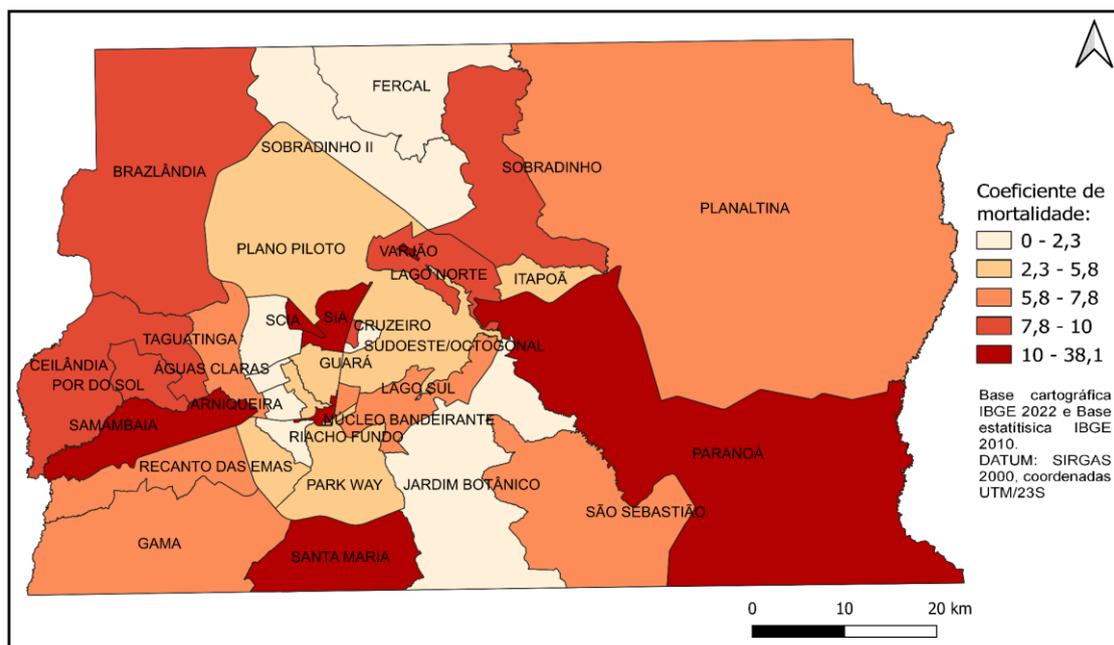
REGIÃO DE SAÚDE	N	%
Central	16	7,76
Centro-Sul	21	10,19
Leste	18	8,74
Norte	25	12,14
Oeste	47	22,82
Sudoeste	55	26,7
Sul	21	10,19
Ignorado	3	1,46

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

De acordo com a tabela 3, as regiões de saúde Oeste e Sudoeste corresponderam a praticamente metade dos óbitos pela doença, representando cerca de 49,5% do total de óbitos por tuberculose pulmonar. É válido citar que as duas regiões são as mais populosas do Distrito Federal, somando 1.337.523 habitantes, o que representa 43,8% da população residente na capital.

Para o coeficiente de mortalidade geral por Região Administrativa temos as maiores taxas para SIA, com 38,15; Núcleo bandeirante com 16,65; Varjão com 11,33; SCIA com 10,88 e Paranoá com 10,71 óbitos a cada 100000 habitantes. Ademais, Jardim Botânico, Fercal e Sudoeste/Octogonal não registraram nenhum óbito por tuberculose pulmonar no período estudado.

**Figura 1.** Coeficiente de mortalidade (a cada 100.000 habitantes) por região administrativa do Distrito Federal entre 2010 e 2020.



Fonte: Elaboração própria.



Em relação às distâncias que as pessoas que vieram a óbito deveriam percorrer para acessar um serviço de Atenção Primária, obteve-se uma média de 1373,81 metros com uma mediana de 1110 metros de sua residência até a Unidade Básica de Saúde (UBS) mais próxima. Contou ainda, com um desvio padrão de  $\pm 1203,44$  metros.

A região em que as pessoas mais necessitavam se deslocar é a região Central com uma média de 2722 metros, vale apontar que a maior distância encontrada no estudo não é de um morador da região. A maior distância encontrada no estudo da residência de moradia até um serviço de Atenção Primária à Saúde (APS) mais próximo foi de 10200 metros, em Planaltina, na Região Norte. Em contrapartida, a região com a menor média de deslocamento é a região Leste, com o menor valor encontrado de 37 metros.

**Tabela 4.** Distância média em metros de deslocamento das pessoas que vieram a óbito por tuberculose pulmonar para o serviço de APS mais próximo por Região de Saúde entre os anos de 2010 e 2020 (N=186).

REGIÃO DE SAÚDE	Média	Mediana	Desv. Pad.
Central	2722	2270	1927,67
Centro-Sul	1097,39	1025	664,4
Leste	740,53	551	496,16
Norte	1281,42	1215	988,03
Oeste	1226,98	1170	656,58
Sudoeste	1420,75	1280	895,68
Sul	1425,78	978	1942,48
Distrito Federal	1373,81	1110	1203,44

**Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), elaboração própria.

Agrupando as distâncias em categorias, 81 pessoas (44,5%) necessitavam se deslocar por menos de 1000 metros até o serviço de APS mais próximo de suas residências. Além disso, 30 pessoas (15,9%) necessitavam se deslocar por mais de 2000 metros em busca de acesso aos serviços de APS.

**Tabela 5.** Categorias de distâncias em metros de deslocamento das pessoas que vieram a óbito por tuberculose pulmonar para o serviço de APS mais próximo por Região de Saúde entre os anos de 2010 e 2020 (N=186).

DISTÂNCIA	N	%
0 - 499m	25	13,44
500 - 999m	56	30,11
1000 - 1499m	44	23,66
1500 - 1999m	31	16,67
2000+ m	30	16,13

**Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), elaboração própria.



## DISCUSSÃO

O estudo mostrou maior concentração de óbitos nas regiões administrativas mais populosas, Ceilândia, Samambaia e Taguatinga. Essas regiões administrativas contam com a maioria de suas Unidades Básicas de Saúde centralizadas em pontos tradicionais do território com uma estrutura física da década de 60. No caso de Taguatinga, todas as UBS dentro de seu território são da época dos postos de saúde.

O acesso aos serviços de saúde sofre influência de diversos fatores e essa relação reflete na qualidade do cuidado ofertado. A existência de barreiras geográficas, demográficas e culturais influenciam na utilização e na procura dos serviços de APS, sendo que, as UBS devem voltar suas atenções para as necessidades de sua população e de seu território adscrito com intuito de reduzir as desigualdades<sup>6</sup>. O crescimento urbano desordenado gera uma lacuna no planejamento territorial da saúde, causando uma centralização das UBS em torno das áreas mais antigas das cidades, que por consequência, gera uma dificuldade de deslocamento para os usuários dos serviços públicos de saúde.

As informações obtidas neste estudo mostraram que houve um crescimento do coeficiente de mortalidade por tuberculose pulmonar, verificado no período de 2010 a 2020. Também foi comprovado uma ascensão da taxa de mortalidade para o sexo masculino e faixa etária de 60 anos ou mais. A mortalidade proporcional entre o sexo feminino se manteve estável durante os 4 últimos anos do período.

A pandemia de Covid-19 impactou no progresso da prestação de serviços essenciais para a detecção e controle da doença. O que mais chama a atenção é a redução de cerca de 18% de casos diagnosticados da doença em 2020 em comparação com o ano anterior, impactando em uma redução no número de pessoas que deveriam estar em tratamento para a doença, por consequência, levando ao menos 100.000 óbitos a mais pela doença em 2020 se comparado a 2019 em todo o mundo<sup>10</sup>.

Além disso, estudo demonstrou que o DF vem em uma contramão em relação à tendência nacional, a taxa de mortalidade local vem em uma crescente desde o ano de 2018 enquanto que a nacional permanece estagnada em 2,2 óbitos para cada 100.000 habitantes desde 2016, embora o cenário do DF ainda seja positivo em relação a grande parte do país<sup>2</sup>).



Em seu Plano Nacional de Enfrentamento à Tuberculose<sup>2</sup>, o Ministério da Saúde considera a APS como porta de entrada preferencial da Rede de Atenção à Saúde, onde o contato próximo e um vínculo com o usuário e população do território devem ser facilitados, contribuindo para a integralidade e longitudinalidade dos cuidados ao usuário com tuberculose. Em 2017, foi estabelecida no Distrito Federal, através da Portaria nº 77, de 14 de fevereiro de 2017, a Política de Atenção Primária no DF<sup>11</sup>, é esperado que cada vez mais a APS seja a porta de entrada do usuário em busca de tratamento e passe a ordenar a rede de cuidado à pessoa com tuberculose<sup>12</sup>.

Entre as barreiras para o atendimento em um serviço de Atenção Primária à Saúde, a distância é uma das principais causadoras de dificuldades de acesso, pois os transportes públicos não possuem como destino as Unidades Básicas de Saúde, mas sim os centros comerciais das cidades<sup>13</sup>. Portanto, a distribuição das UBS no território consiste em uma barreira para parte da população, já que a distância entre as residências e as UBS, principalmente para quem está com a saúde debilitada, pode ser considerada um fator de impedimento de acesso aos serviços.

É importante ressaltar que não foi localizada nenhuma norma, portaria ou nota técnica que instrua os gestores públicos e governantes no planejamento da localização das Unidades Básicas de Saúde, somente delimita a quantidade de pessoas que devem ser cobertas por uma equipe de Saúde da Família<sup>14</sup>.

A condição socioeconômica é uma variável que influencia na procura por serviços de saúde, sendo assim, indivíduos de baixa renda terão dificuldades com o deslocamento em busca de uma UBS que possa fornecer o serviço de atendimento necessário à sua situação<sup>15</sup>. Além disso, distância de acesso superior a 800 metros evidencia um padrão que prioriza os centros de referência de tratamento da tuberculose, no caso do DF os hospitais regionais<sup>15</sup>. O presente estudo evidenciou que 65,59% das pessoas que vieram a óbito por tuberculose pulmonar, entre os anos de 2010 e 2020, necessitariam se deslocar acima dos 800 metros para ter acesso a um serviço de APS.

O tempo de locomoção, os custos envolvidos nesse deslocamento e o estado de saúde fragilizado do usuário são barreiras importantes que se sobrepõem a distância a ser percorrida para o acesso aos serviços de APS. Considerando que o tratamento da doença leva no mínimo 6 meses, a necessidade de arcar com os custos do deslocamento, medicamentos e insumos durante esse tempo para indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica é um fator que pode levar ao abandono do tratamento e, por consequência, ao óbito.



O estudo apresenta como limitação a perda de 9,74% de endereços não georreferenciados por falta de informações no banco de dados. No entanto, considera-se que não ocorreu distorção em relação às distâncias reais e medidas calculadas para o estudo, uma vez que os endereços não georreferenciados são quase que em sua totalidade áreas urbanas.

Outro aspecto refere-se ao poder de generalização restrito a seu recorte, ao contexto temporal, ou seja, a dinamicidade com que o território é distribuído e assistido pelos serviços de saúde, uma vez que foram analisadas apenas a distribuição espacial do agravo e não a capacidade e a qualidade dos atendimentos das Unidades Básicas de Saúde em relação à tuberculose. Dessa forma, é provável que as médias apresentadas podem estar subestimadas e as distâncias em busca de um estabelecimento de Atenção Primária à Saúde podem ser maiores do que as encontradas.

O estudo avança no conhecimento sobre a doença ao apresentar o panorama geral dos óbitos ocorridos pela tuberculose no Distrito Federal para que os gestores e tomadores de decisão possam agir frente ao problema. A principal contribuição do estudo para o campo em que está inserido é a facilidade promovida pelo mapeamento para a noção espacial da distribuição dos óbitos ao longo do território do DF bem como das Unidades Básicas de Saúde locais o que torna possível observar espaços onde existe uma carência de estabelecimentos de APS no território. As possibilidades de transformar esse panorama se relacionam com melhoria dos aspectos estruturais e organizacionais dos serviços e do fortalecimento do papel da APS desde o diagnóstico até a cura e acompanhamento dos usuários acometidos pela doença.

O estudo apresenta como base característica o mapeamento dos casos de interesse para saúde pública, uma estratégia que demonstrou poder de análise sobre o fenômeno estudado no território e que tem muito a agregar ao serviço de vigilância à saúde do Distrito Federal caso seja colocada em prática. Desta forma, será possível acompanhar em tempo oportuno aquilo que vem acometendo a saúde da população. Sugerem-se novos estudos relacionados à distribuição da tuberculose pelo território bem como de estudos que avaliem a capacidade e qualidade dos atendimentos relacionados à doença. Investir nesses aspectos constitui um movimento necessário para fortalecer a prática e avançar no tratamento e acompanhamento da pessoa com tuberculose.



## CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que as pessoas precisaram se deslocar mais de 1000 metros para acessar o serviço de Atenção Primária à Saúde.

As possibilidades de transformar esse panorama se relacionam com melhoria dos aspectos estruturais e organizacionais dos serviços e do fortalecimento do papel da APS frente ao combate à doença. Os achados neste estudo são úteis para subsidiar gestores do sistema de saúde e os agentes do poder público na tomada de decisões para melhoria de acesso da população aos serviços de Atenção Primária à Saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Global tuberculosis report 2020 [Internet]. www.who.int. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/brasil-livre-da-tuberculose>
3. Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Plano de enfrentamento da tuberculose no Distrito Federal. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde; 2020. Disponível em: [https://agenciabrasilia.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/PLANO\\_\\_08\\_07\\_2020.pdf](https://agenciabrasilia.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/PLANO__08_07_2020.pdf).
4. Arruda KG de. Avaliação dos custos do tratamento de tuberculose em município de médio porte do Nordeste brasileiro [Internet]. repositorio.ufpe.br. 2014 [cited 2022 Apr 17]. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11539#:~:text=O%20custo%20m>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/brasil-livre-da-tuberculose-plano-nacional-pelo-fim-da-tuberculose-como-problema-de-saude>
6. Vicari T, Lago LM, Bulgarelli AF. Realidades das práticas da Estratégia Saúde da Família como forças instituintes do acesso aos serviços de saúde do SUS: uma perspectiva da Análise Institucional. Saúde em Debate [Internet]. 2022 Feb 21 [cited 2022 Aug 08];46:135–47. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/X9sQzY3Y9ztBwpzfJctqqPH/>



7. IBGE. Panorama 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/panorama>
8. Distrito Federal. Decreto 38982 de 10/04/2018. Altera a estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Saúde. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/92544ffe2f874e1288cde5c6d195214e/Decreto\\_38982\\_10\\_04\\_2018.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/92544ffe2f874e1288cde5c6d195214e/Decreto_38982_10_04_2018.html)
9. Codeplan. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios [Internet]. CODEPLAN. [cited 2022 Apr 03]. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/pdad/>
10. Global Tuberculosis Report 2021 [Internet]. www.who.int. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2021>
11. Distrito Federal. Portaria nº 77, de 14 de fevereiro de 2017. Estabelece a Política de Atenção Primária à Saúde do Distrito Federal. Diário Oficial do Distrito Federal. Brasília; 2017.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. LINHA DE CUIDADO DA TUBERCULOSE Orientações para gestores e profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha\\_cuidado\\_tuberculose\\_orientacoes\\_gestores\\_profissionais\\_saude.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_tuberculose_orientacoes_gestores_profissionais_saude.pdf)
13. Oliveira AM de, Brito CAO, Oliveira LNA de. Analysis of the urban space distribution of family health units and basic health unit in Santana fair [Internet]. Brazilian Journal of Development. 2019 [cited 2022 Apr 16]. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/2259/2276>
14. Brasil. Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil. Diário Oficial da União. Brasília; 2019.
15. Souza MSPL, Aquino R, Pereira SM, Costa M da CN, Barreto ML, Natividade M, et al. Fatores associados ao acesso geográfico aos serviços de saúde por pessoas com tuberculose em três capitais do Nordeste brasileiro. Cadernos de Saúde Pública. 2015 Jan;31(1):111–20.