



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

OSIYALLÊ AKANNI SILVA RODRIGUES

**A SAÚDE DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA:
REPERCUSSÕES DA COVID-19 E TUBERCULOSE EM
SALVADOR/BA E NO BRASIL NOS ANOS DE 2015 A 2020**

Salvador, BA

2022



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

OSIYALLÊ AKANNI SILVA RODRIGUES

**A SAÚDE DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA:
REPERCUSSÕES DA COVID-19 E TUBERCULOSE EM
SALVADOR/BA E NO BRASIL NOS ANOS DE 2015 A 2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva – Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Joilda Silva Nery

Coorientador: Prof. Dr. Cleber Cremonese

Salvador, BA

2022

OSIYALLÊ AKANNI SILVA RODRIGUES

**A SAÚDE DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA:
REPERCUSSÕES DA COVID-19 E TUBERCULOSE EM
SALVADOR/BA E NO BRASIL NOS ANOS DE 2015 A 2020**

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Joilda Silva Nery – Orientadora

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA)

Prof. Dr. Cleber Cremonese – Co-orientador

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA)

Profa. Dra. Susan Martins Pereira

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia (ISC/UFBA)

Prof. Dr. Otavio Tavares Ranzani

Pesquisador colaborador na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e European Society of Intensive Care e Hospital Clinic, Barcelona

Ficha Catalográfica
Elaboração Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

R696s Rodrigues, Osiyallê Akanni Silva.

A saúde da população em situação de rua: repercussões da COVID-19 e tuberculose em Salvador/BA e no Brasil nos anos de 2015 a 2020 / Osiyallê Akanni Silva Rodrigues. - Salvador: O.A.S. Rodrigues, 2022.

78 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Joilda Silva Nery.

Coorientador: Prof. Dr. Cleber Cremonese.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Coletiva) - Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia.

1. COVID-19. 2. População em Situação de Rua. 3. Tuberculose.
4. Vulnerabilidade Social. I. Título.

616.2:364.2

CDU



Universidade Federal da Bahia
Instituto de Saúde Coletiva
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

OSIYALLÊ AKANNI SILVA RODRIGUES

A saúde da população em situação de rua: repercussões da Covid-19 e tuberculose em Salvador/BA e no Brasil nos anos de 2015 a 2020.

A Comissão Examinadora abaixo assinada aprova a Dissertação, apresentada em sessão pública ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Data de defesa: 01 de novembro de 2022.

Banca Examinadora:

Profª. Joilda Silva Nery - Orientadora - ISC/UFBA

Profª. Susan Martins Pereira – ISC/UFBA

Prof. Otavio Tavares Ranzani – FMUSP

Salvador
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos Orixás que me guiaram nesta desafiadora caminhada.

Agradeço a Conceição Rita Pires Silva Rodrigues e Marcos Antônio Pereira Rodrigues (meus pais) por terem investido em mim e na minha educação até o presente momento. Obrigado a Ayodellê Abionná Silva Rodrigues, minha irmã e amiga que me mostrou a beleza de ser negro, fato que me impulsionou a estudar sobre esta população.

Agradeço também a Juliana Gonzaga Cardoso, com quem compartilhei tantos pensamentos e que me deu suporte para acreditar no meu potencial dentro da saúde pública/coletiva.

Meu grande amigo Audêncio Rafael Victor, um irmão que a vida me deu, quem me orientou neste novo mundo chamado “epidemiologia” e me ajudou na minha formação profissional e pessoal durante a pós-graduação... um obrigado enorme a ti. Agradeço aos amigos/as como Milena Lemos Marinho, Tassiany Trindade e Joílson Paim, pessoas que partilharam de momentos de felicidade e aprendizagem ao longo desta caminhada.

Universo, muito obrigado por ter me apresentado minha orientadora Joilda Silva Nery! Muito obrigado Joilda, excelente professora que é meu exemplo desde o dia que a conheci e com quem aprendi tanto sobre a epidemiologia, militância e a vida.

Agradeço também a meu co-orientador Cleber Cremonese e meus amigos da pós-graduação que me deram muito suporte técnico e emocional em permanecer nesta caminhada.

Obrigado a Renata Luisa (ex-coordenadora estadual do Movimento Nacional População de Rua -MNPR), Aauto Leite e profissionais do Consultório na Rua de Salvador-BA.

Agradeço também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por ter contribuído e investido na minha formação como sanitarista.

RESUMO

Objetivo: Este trabalho objetivou discutir os fatores associados ao insucesso do tratamento da tuberculose na população em situação de rua (PSR), entre os anos de 2015 e 2020 no Brasil; e descrever como parte da população em situação de rua de Salvador/BA enfrentou à COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de uma dissertação composta por dois estudos: uma investigação epidemiológica de coorte retrospectiva sobre os fatores associados ao insucesso do tratamento da tuberculose na PSR no Brasil, no período de 2015 a 2020. Para isso, foram desenvolvidas análises com dados individuais do Sistema de Informação de Agravos de Notificações da tuberculose (SINAN-TB). Análises foram conduzidas a partir de regressões de Cox entre exposição (estar em situação de rua), covariáveis independentes e como desfecho primário (insucesso ao tratamento da tuberculose) por meio do *software* RStudio versão 1.4.1717. O segundo artigo se refere a um relato de experiência sobre as atividades de prevenção à COVID-19 na PSR de Salvador/BA entre março e setembro de 2020 desenvolvidas pelo grupo “Nós Nas Ruas”, que foi formado por membros da comunidade acadêmica e associados ao Movimento Nacional de População de Rua – Ba (MNPR-BA). O trabalho desenvolvido ocorreu por meio de práticas da educação em saúde sobre os riscos e estratégias de prevenção à doença, aliadas às ações emergenciais de distribuição de itens de higiene pessoal. **Resultados:** no manuscrito sobre insucesso ao tratamento da tuberculose, observou-se que a PSR tem maior risco de não concluir a terapia medicamentosa em comparação aos demais casos de TB. Entre as pessoas em situação de rua, fatores como transtorno mental, uso de drogas ilícitas e não receber o tratamento diretamente observado (TDO) estão associados ao insucesso do tratamento. Quanto ao segundo artigo, aproximadamente 15.800 pessoas em situação de rua e em vulnerabilidade social participaram das ações de educação em saúde contra a COVID-19, sendo que houve também a distribuição de 8.700 *kits* com itens de higiene pessoal e 5.000 máscaras de tecido. **Conclusões:** a PSR é um segmento marginalizado que sofre pela falta de assistência da sociedade e do poder público, o que direciona para piores prognósticos em saúde. Neste sentido, estratégias intersetoriais são necessárias para qualificar o tratamento da TB e atenuar os efeitos da pandemia de COVID-19 na PSR. A integração entre sociedade, profissionais da rede socioassistencial, comunidade científica e movimento social é importante para contribuir com as melhorias das condições de vida desse segmento populacional.

Palavras-chave: COVID-19. População em situação de rua. Tuberculose. Vulnerabilidade social.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to discuss the factors associated with the unsuccessful tuberculosis treatment in the homeless population (HP), between the years 2015 and 2020 in Brazil; and describe how part of the homeless population of Salvador/BA faced COVID-19. **Methodology:** This is a dissertation composed by two studies: a retrospective cohort epidemiological investigation on the factors associated with the unsuccessful tuberculosis treatment in HP in Brazil, from 2015 to 2020. For this, analysis were developed with individual data of the Information System of Diseases of Notifications of Tuberculosis (SINAN-TB). Analyzes were conducted using Cox regressions between exposure (homeless people), independent covariates, and primary outcome (unsuccessful TB treatment) using RStudio software version 1.4.1717. The second article refers to an experience report on COVID-19 prevention activities in the HP of Salvador/BA between March and September 2020 developed by the group “Nós Nas Ruas”, which was formed by members of the academic community and associates. to the National Movement of the Street Population – Ba (MNPR-BA). The work developed took place through health education practices on risks and disease prevention strategies, combined with emergency actions for the distribution of personal hygiene items. **Results:** in the manuscript on unsuccessful tuberculosis treatment, it was observed that HP has a higher risk of not completing medical therapy compared to other TB cases. Among homeless people, factors such as mental disorder, illicit drug use and not receiving directly observed treatment (DOT) are associated with unfavorable treatment. As for the second article, approximately 15,800 homeless and socially vulnerable people participated in health education actions against COVID-19, and 8,700 kits with personal hygiene items and 5,000 fabric masks were also distributed. **Conclusions:** HP is a marginalized segment that suffers from the lack of assistance from society and the public power, which leads to worse health prognoses. In this sense, intersectoral strategies are necessary to qualify TB treatment and mitigate the effects of the COVID-19 pandemic in the PSR. The integration between society, professionals from the social assistance network, the scientific community and the social movement is important to contribute to improving the living conditions of this population segment.

Keywords: COVID-19. Homeless population. Social vulnerability. Tuberculosis.

APRESENTAÇÃO

É preciso entender o passado para ir ao futuro. A partir deste ensinamento do conto do pássaro *Sankofa* encontrei respostas que me levaram até os estudos com a população em situação de rua (PSR).

Ainda na adolescência (2006 a 2010), fiz diversas visitas com meu pai às regiões da cidade de Salvador onde haviam muitas pessoas em situação de rua para fazer a entrega de refeições de cunho religioso, tais como: mingau de São Jorge, feijoada de Ogum e caruru de Cosme e Damião, devido às promessas e respeito aos santos e orixás cultuados em casa. Neste período de minha vida não compreendia o quão adversa e desafiadora era (e ainda é) a vida daquelas pessoas em situação de extrema vulnerabilidade situadas no largo dos Mares, Aquidabã e outros pontos de Salvador. Porém, hoje, observo que estes momentos foram determinantes para desconstruir o estereótipo de “mendigos” sobre a PSR, observar que a população negra é a maioria entre as PSR e para me questionar sobre os motivos que as conduziam a tal contexto.

Anos depois, durante a graduação em nutrição (2012 a 2018), me deparei com o Centro de Referência Especializado para Pessoas em Situação de Rua (Centro POP) na região de Itapuã. Observei a chegada de muitas pessoas ao local e me questionei o que ocorria para que fossem até lá buscar refeições e suporte social. Até que, antes da seleção para o mestrado em Saúde Coletiva, a profa. Dra. Joilda Silva Nery, docente do Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), me apresentou a possibilidade de estudar sobre a PSR, a partir de um projeto guarda-chuva que não ocorreu. Aquele instante, em agosto de 2019, foi um grande marco para unir o desejo (talvez inconsciente) de estudar o segmento, investigar a contribuição da segurança alimentar quanto à tuberculose e pesquisar sobre as adversidades em saúde da população negra neste grupo historicamente invisibilizado pela sociedade.

No entanto, a pandemia da COVID-19 no Brasil no ano de 2020 mudou parcialmente o andamento do projeto inicial, como também a minha vivência com a PSR. A partir do grupo acadêmico formado por estudantes e professores nomeado “Nós Nas Ruas” (NNR), sob coordenação da profa. Dra. Joilda Silva Nery, prof. Dr. Cleber Cremonese e profa. Dra. Simone Santana, docentes da UFBA, UNEB e colegas do Instituto, meu olhar para as pessoas em situação de rua e a saúde coletiva foi ampliado significativamente. O projeto que tinha à época o objetivo de promover educação em saúde e enfrentar o novo coronavírus entre as pessoas que sobreviviam nas ruas de Salvador-Bahia. Foram meses intensos que permitiram compreender mais de perto a problemática da situação de rua e, assim, expandir minha vontade de contribuir

às discussões deste fenômeno social com as ferramentas da saúde coletiva no intuito de propor melhorias.

Além disso, durante as atividades do NNR pude dialogar com pessoas em situação de rua sobre a tuberculose. Ouvir destas vozes as complexidades que envolvem as dificuldades para finalizar o tratamento e os prejuízos que a enfermidade causa ao doente ativo, despertaram minha curiosidade para me debruçar no assunto. Desta forma, partindo da hipótese que este grupo recebe piores prognósticos de saúde, realizei pesquisas quanto ao insucesso do tratamento da TB, com apoio de ferramentas teóricas e metodológicas oferecidas pela epidemiologia. Neste sentido, eu e meus orientadores julgamos importante aprofundar os estudos nestas duas doenças.

Ademais, a compreensão sobre as questões sociais, de saúde e políticas da PSR não seriam as mesmas sem a escuta ativa aos ensinamentos de Renata Luisa (ex-coordenadora estadual do Movimento Nacional População de Rua -MNPR -BA), do professor e militante Aduino Leite e profissionais do Consultório na Rua de Salvador-BA (especialmente Daniela Cabral, profa^a Lua Dultra e Milena Marinho). A partir da experiência destas pessoas pude adquirir um conhecimento singular para estruturar a minha análise quanto a saúde da população em situação de rua.

Portanto, esta dissertação é fruto da junção entre leituras, escuta, diálogo, subjetividades e obstáculos que perpassaram minha caminhada no mestrado acadêmico. Pesquisar sobre esta população é uma tarefa que exige, primeiramente, respeito, assim como embasamento teórico e prático para produzir informações, a fim de contribuir na diminuição de iniquidades em saúde deste grupo populacional.

A todas e todos uma excelente leitura e reflexões.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

Sigla/Abreviatura	Significado
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
BAAR	Bacilo Álcool-Ácido Resistente
BK	Bacilo de Koch
CADUNICO	Cadastro Único para Programas Sociais
Centro POP	Centro de Referência Especializado para Pessoas em Situação de Rua
CEP-ISC	Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia
CnaR	Consultório na Rua
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 19</i>
DOT	<i>Directly Observed Treatment</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
ISC-UFBA	Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MNPR-BA	Movimento Nacional População de Rua-BA
NNR	Nós Nas Ruas
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONGs	Organizações Não Governamentais
PSR	População em Situação de Rua
TB	Tuberculose
UNEB	Universidade do Estado da Bahia

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO 1: Factors associated with unsuccessful tuberculosis treatment among homeless persons in Brazil: a retrospective cohort study from 2015 to 2020

Figure 1: Flowchart of the study. **Source:** SINAN - tuberculosis, data updated in August 2021.

Figure 2: Cumulative incidence curve of unfavorable TB treatment among homeless and not homeless populations in Brazil (2015-2020), during ninety days of therapy.

S1 Appendix: Predictive model of factors associated to the unsuccessful TB treatment among homeless population.

ARTIGO 2: Pessoas em situação de rua e COVID-19: Combate a pandemia por meio de educação em saúde e participação social

Figura 1. Roda de conversas na sede do Movimento Nacional População de Rua -BA sobre prevenção e cuidados à pandemia da COVID-19. Local: Centro-Histórico, Salvador, BA. Fonte: Arquivo próprio. Data: março de 2020

Figura 2. Distribuição de refeições na sede do Movimento Nacional População de Rua -BA para pessoas em situação de rua de Salvador. Local: Centro-Histórico, Salvador, BA. Fonte: Arquivo próprio. Data: março de 2020

Figura 3 - Distribuição da frequência de ações, por distrito sanitário, no município de Salvador, BA. Março a setembro de 2020. Elaborado por: Juliet Oliveira Santana

Figura 4. Orientações sobre uso adequado das máscaras de tecido e higienização das mãos em uma Unidade de Acolhimento Institucional. Local: Liberdade, Salvador, BA. Fonte: Arquivo próprio. Data: maio de 2020

Figura 5. Reunião entre o Movimento Nacional População de Rua- BA para deliberar demandas do segmento à gestão municipal de Salvador. Local: Gabinete de reuniões da prefeitura de Salvador, BA. Fonte: Arquivo próprio. Data: abril de 2020

Figura 6. Vacinação anti-rábica de cães e gatos de companhia de pessoas em situação de rua de Salvador. Local: Parque Solar Boa Vista, Salvador, BA. Fonte: Arquivo próprio. Data: julho de 2020

Figura 7. Entrega de panfletos informativos sobre o Movimento Nacional População de Rua entre pessoas do segmento e pessoas em vulnerabilidade social. Local: Ponto de distribuição de refeições São Raimundo. Fonte: Arquivo próprio. Data: agosto de 2020

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1: Factors associated with unsuccessful tuberculosis treatment among homeless persons in Brazil: a retrospective cohort study from 2015 to 2020

Table 1. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil (n=284,874).

Table 2. Tuberculosis determinants influence to an unfavorable therapy among homeless in comparison to not homeless (n=32,662).

Table 3. Factors associated to an unsuccessful tuberculosis treatment among homeless people (n=830, complete cases).

Table 4. Predictors to loss to follow up category among homeless people (N=830, complete cases).

Table 5. Predictors to death category among homeless people (N=830, complete cases).

S3 Appendix: Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 180 days of treatment (n=94,639).

S4 Appendix: Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 360 days of treatment (n=308,791).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	JUSTIFICATIVA	19
3	PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO	20
4	OBJETIVOS	20
4.1	OBJETIVO GERAL	20
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
5	REFERENCIAL TEÓRICO	21
5.1	“VOCÊ JÁ PASSOU POR MIM E NEM OLHOU PRA MIM”: QUEM SÃO AS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA E OBSTÁCULOS NA SAÚDE	21
5.2	“ACHA QUE EU NÃO CHAMO ATENÇÃO, ENGANA SEU CORAÇÃO”: A SAÚDE DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA.	24
5.2.1	Tuberculose e a população em situação de rua	24
5.2.2	COVID-19 e população em situação de rua	27
6	METODOLOGIA	29
7	RESULTADOS	30
7.1	ARTIGO 1	30
7.2	ARTIGO 2	56
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
9	REFERÊNCIAS	73

1 INTRODUÇÃO

A população em situação de rua (PSR) se caracteriza por ser um grupo heterogêneo que vive à margem da sociedade. O início de trajetória de rua ocorre por diversos motivos, tais como o desemprego, migrações, dependência de substâncias químicas, conflitos no âmbito familiar entre outros (HINO, SANTOS; ROSA, 2018). De acordo com dados do Censo Nacional sobre a População em Situação de Rua este segmento é composto em sua maioria por homens (82%) e pessoas que se autodeclaram negras (soma entre pretos e pardos totalizando 67%) (BRASIL, 2009). Além disso, a faixa etária que mais prevalece é a de 24-55 anos (53%) e a renda *per capita* semanal é em torno de R\$20,00 a R\$80,00 (BRASIL, 2019).

A incorporação das demandas sociais por meio de políticas de Estado a partir da redemocratização e da Reforma Sanitária em 1970 foi uma iniciativa importante para estabelecer relações entre sociedade civil, incluindo grupos “excluídos” (ADORNO, 2011). Sendo que a PSR possui necessidades específicas dos seus direitos, inclusive na saúde (PAIVA *et al.*, 2016). No entanto, o estudo desenvolvido por Lira *et al.* (2019) identificou que o acesso aos serviços de saúde pelas pessoas em situação de rua enfrenta obstáculos como o estigma social e negligência às demandas de saúde específicas deste grupo por uma parcela de profissionais atuantes nos equipamentos de saúde, impedimento de acessar os serviços devido à ausência de documentos pessoais, entre outras adversidades (LIRA *et al.*, 2019).

Ademais, por ser um grupo composto majoritariamente por pessoas negras, estes também sofrem discriminação racial nos serviços de saúde. Ainda que os movimentos sociais negros tenham participado da Reforma Sanitária e da criação do Sistema Único de Saúde na década de 1980, com intuito de construir um modelo de saúde integral, equânime e com participação social, o racismo permanece sendo uma barreira à esta população para o acesso à saúde (WERNECK, 2016).

Este fenômeno social é um dos fatores que corroboram com as iniquidades em saúde vivenciadas por mulheres e homens negros e provocou a formulação dos documentos que reiteram as desigualdades raciais em saúde, como o “Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afrodescendente”, o qual ressalta a existência de doenças ligadas à pobreza que são mais incidentes na população negra, como tuberculose (TB) e outras infecções (BRASIL, 2001; WERNECK, 2016).

No que tange a saúde da PSR, o Manual sobre o Cuidado à Saúde junto à População em Situação de Rua elenca como principais problemas de saúde: problemas nos pés, infestações, IST/HIV/AIDS, gravidez de alto risco, doenças crônicas, consumo de álcool e

outras drogas, saúde bucal e tuberculose (BRASIL, 2012). Quanto à TB, pessoas em situação de rua possuem maior risco relativo de adoecimento (56 vezes), superior a outros grupos vulnerabilizados como pessoas que vivem com HIV, pessoas privadas de liberdade e indígenas. O contexto de extrema pobreza, habitações inadequadas e viver em aglomerações favorecem o acometimento pela doença (BRASIL, 2021a).

A evolução clínica para a enfermidade ocorre conforme a carga bacteriana e o potencial imunológico do infectado. Portanto, estes dois aspectos são determinantes para que o indivíduo possa manifestar a doença, tornando-se assim um doente com infecção ativa, também denominado como bacilífero (CAMPOS, 2006; BRASIL, 2021a).

A questão da tuberculose na população em situação de rua envolve tanto a dinâmica nas ruas como a articulação da saúde para atender as demandas do grupo. Por exemplo, Queiroga et al. (2018) estudaram sobre o desempenho de profissionais da atenção primária quanto à TB entre pessoas em situação de rua. Identificaram que alguns profissionais não notificam os casos de tuberculose nestas pessoas, não os encaminham para centros especializados e não conhecem programas específicos para o controle da doença na população (QUEIROGA; SÁ; GAZZINELLI, 2018).

Por outro lado, Barbosa (2018) em sua pesquisa questionou pessoas em situação de rua sobre de que forma a tuberculose atinge a vida delas. Para os/as entrevistados/as, a infecção e o tratamento da tuberculose envolvem desafios, tais como: a fome causada pelas medicações, dificuldade em manter o tratamento de modo constante, fragilidade física por conta dos sintomas e do frio à noite, ausência do cartão do Sistema Único de Saúde e abstinência das drogas que os fazem abandonar o tratamento (BARBOSA, 2018).

Para além disso, a questão da saúde da PSR e o acometimento pela tuberculose estão entrelaçados à vulnerabilidade social do segmento. A “banalização” das adversidades vividas por grupos vulnerabilizados não ocorrem ao acaso, pois são atitudes de silenciamento e negação à formulação de políticas de reparação por conta de instituições que detêm o poder (KALICHMAN, 1994 *apud* AYRES *et al.*, 2003). Portanto, para que mudanças ocorram nestes aspectos, é preciso que a discussão sobre saúde da população em situação de rua seja pautada por diversos setores institucionais, visto que os problemas que circundam esta população são provenientes de múltiplas áreas.

Além disso, o ano de 2020 teve como marco na saúde mundial a pandemia do SARS-CoV-2, em que o novo coronavírus foi identificado pela primeira vez em 31 de dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China. Em poucas semanas o vírus foi registrado em outros países e no dia 7 de fevereiro de 2020 houve os primeiros casos de suspeita da infecção do vírus no

Brasil (LANA *et al.*, 2020). Em março, a transmissão tornou-se comunitária, ou seja, com a inviabilidade de se detectar a origem da infecção.

Para evitar a infecção pelo agente, as principais medidas sugeridas têm sido o distanciamento social (pelo menos 2 metros), a higienização das mãos com água e sabão, utilização de álcool 70% e uso de máscaras (AQUINO *et al.*, 2020). Em contrapartida, condições de pobreza, falta de recursos hídricos, precarização de empregos e ausência de informações são entraves para evitar a contaminação pelo novo coronavírus entre grupos vulnerabilizados (BAVEL *et al.*, 2020; GOES *et al.*, 2020). As medidas tornam-se ainda contraditórias e irônicas para pessoas em situação de rua, diante do contexto do grupo. Tal cenário expressa a dúvida: em que magnitude a população em situação de rua está sendo afetada pela COVID-19?

2 JUSTIFICATIVA

Abordar a problemática da saúde da população em situação de rua no Brasil é urgente, visto que este fenômeno social tem aumentado com o decorrer dos anos. Na primeira metade do século XX, a maioria das pessoas nesta condição eram provenientes das zonas rurais, mas atualmente observa-se que muitas destas são oriundas de áreas urbanas (SICARI e ZANELLA, 2018).

Para além disso, as condições insalubres de moradia e trabalho, associados aos determinantes sociais da saúde, destacam o cenário de iniquidade vivenciado por este segmento após décadas. Neste sentido, embora discuta-se o impacto da pandemia da COVID-19 em escancarar as desigualdades no Brasil, as adversidades no contexto de vida da PSR são antigas.

Portanto, esta dissertação possui como justificativa a urgência em estudar a saúde da PSR com olhar direcionado para a: 1) Tuberculose, doença que atinge o segmento em grande magnitude, que possui programas de controle e prevenção consolidados, mas ainda assim prejudica a saúde destes indivíduos; 2) A COVID-19 e suas consequências em diversos setores, sobretudo nas questões sanitárias e políticas que têm afetado grupos marginalizados, como a PSR.

Sendo assim, este trabalho de conclusão de mestrado será construído no intuito de pesquisar sobre um segmento populacional importante dentro da discussão da saúde coletiva e dos direitos humanos, assim como pretende contribuir com as tomadas de decisões, seja do movimento social como também no setor saúde à nível federal, estadual e municipal. Além disso, pretende-se destacar, sob o olhar da epidemiologia e das abordagens qualitativas, de que maneira o contexto social e os determinantes sociais da saúde se inserem, respectivamente, nos desfechos clínicos da tuberculose e na dinâmica da infecção da COVID-19 na população em situação de rua.

3 PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO

Quais as principais os fatores inerentes à população em situação de rua para concluir o tratamento da tuberculose e enfrentar a pandemia da COVID-19?

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Discutir os fatores associados ao insucesso do tratamento da tuberculose na população em situação de rua e no enfrentamento da COVID-19.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar quais são os fatores associados ao insucesso na terapêutica da tuberculose na população em situação de rua do Brasil, no período de 2015 a 2020.
- Debater sobre as atividades de educação em saúde e controle social como parte do enfrentamento à COVID-19 na população em situação de rua de Salvador, entre março e setembro de 2020.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 “VOCÊ JÁ PASSOU POR MIM E NEM OLHOU PRA MIM”: QUEM SÃO AS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA E OBSTÁCULOS NA SAÚDE

Em 2009, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) desenvolveu a primeira pesquisa censitária, realizada a partir das demandas sinalizadas por movimentos sociais, associações, organizações não governamentais (ONGs) e instituições federais, com o propósito de identificar as características sociodemográficas das pessoas em situação de rua, situação de saúde do segmento, razões para o início da trajetória, entre outros aspectos. Cunha et al. (2009) entrevistaram, à época, 31.922 indivíduos em 71 cidades e identificaram a predominância de indivíduos do sexo masculino (82%), raça/cor negra (67%), com primeiro grau incompleto (63,5%) e majoritariamente jovem em idade economicamente ativa (26 a 35 anos). Ademais, identificaram neste inquérito que o início da trajetória de rua foi iniciado por conta do uso de álcool e outras drogas (35,5%), desemprego (29,8%) e conflitos familiares (29,1%) (CUNHA *et al.*, 2009).

Adicionalmente, o decreto nacional número 7.053 de 2009 aborda de modo objetivo e resumido os principais lugares onde a PSR pode ser encontrada e principais características inerentes a este segmento:

“Grupo populacional heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória” (BRASIL, 2009).

Devido à ausência de um censo demográfico atualizado, não há dados recentes sobre o contingente de pessoas em situação de rua no país, porém se estima que esta população, em março de 2020, contabilizava 221.869 pessoas (NATALINO, 2020). Além disso, uma pesquisa realizada em abril de 2021, indicou que, no Brasil, existem aproximadamente 160.097 pessoas em situação de rua inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CADUNICO), sendo que 142.310 (91,01%) encontram-se em extrema pobreza. Na Bahia, o número de pessoas em situação de rua registradas no programa é de 5.757 indivíduos, sendo que 93,50% encontram-se em extrema pobreza. Um cenário similar se repete na capital baiana, a qual concentra 3.202

pessoas em situação de rua registradas no Programa, sendo 2.925 (94,94%) abaixo da linha de pobreza (DIAS *et al.*, 2021).

Existem diferentes nomenclaturas utilizadas no senso comum para se referir às pessoas e/ou famílias que estejam nas ruas. Morador de rua e população de rua fazem parte do vocabulário popular para caracterizar estes indivíduos que se encontram nas marquises, coletando materiais recicláveis etc. (VARANDA; ADORNO, 2004). No entanto, a denominação mais adequada é “pessoa em situação de rua”, pois trata-se de indivíduos que vivem na rua ou vivem da rua com caráter transitório e que possuem a possibilidade de deixar as ruas (ROSA *et al.*, 2005). Ademais, há também a denominação interna entre as pessoas em situação de rua, as quais se identificam como “maloqueiro”, proveniente de “maloca”, palavra que representa o local de permanência (VARANDA; ADORNO, 2004).

O contexto da PSR e os atravessamentos político-sociais em sua trajetória a tornam em situação de vulnerabilidade, ou melhor, em processo de “vulnerabilização”, diante do contexto de desassistência nas ruas ou até mesmo falta de apoio antes de iniciar a trajetória (MENDES *et al.*, 2019).

Feito (2007) conceitua a vulnerabilidade como um termo complexo que possui categorias. A vulnerabilidade social, por exemplo, representa o contexto de fragilidade social imposto às pessoas diante do ambiente ou situação socioeconômica em que estão inseridas. Como por exemplo, vítimas de desastres naturais, grupos marginalizados e os que sofrem discriminação racial e/ou de gênero (FEITO, 2007). A vulnerabilidade social está associada ao perigo, dificuldades de alterar as atuais circunstâncias, falta de garantia de direitos básicos, como saúde, educação e ausência de trabalho (FEITO, 2007; SEVALHO, 2018).

Ademais, Ayres (2003) aborda que existem três componentes que sustentam a vulnerabilidade. O componente individual, referente às possibilidades do sujeito em acessar, captar e interpretar informações sobre um problema e a viabilidade de modificar seu cenário; o componente social, vinculado às decisões políticas para enfrentar o problema, mediante as características da população; e por fim o componente programático, o qual expressa o planejamento e monitoramento de programas e ações intersetoriais para efetivar, de modo democrático, as exigências necessárias para evitar o problema (AYRES *et al.*, 2003).

Duarte e colaboradores (2021) entendem que a pobreza, salários baixos dos trabalhadores, ausência de infraestrutura e condições sanitárias inadequadas, exposição a pragas, poluição e doenças são iniquidades referentes ao cuidado em saúde e podem ser obstáculos que contribuem para o aumento da infecção de enfermidades atrelado à situação de vulnerabilidade (DUARTE *et al.*, 2021).

A ausência da aplicabilidade das políticas de saúde e sociais às pessoas em situação de rua converge para um cenário de vulnerabilidade e marginalidade que as afastam dos bens e serviços, como trabalho, saúde, educação e habitação (PAIVA *et al.*, 2016). Este grupo populacional é afetado pela desigualdade social, a qual é sustentada pela falta de implementação dos direitos sociais como a saúde, escassez de ações intersetoriais eficazes à PSR e pela exclusão social praticada pela sociedade civil, mídia e instituições públicas (SICARI; ZANELLA, 2018).

Por outro lado, a luta pela defesa dos direitos das pessoas em situação de rua e o direcionamento das demandas à agenda política são desenvolvidos pelo Movimento Nacional da População de Rua (MNPR). Este movimento social, organizado em 2005, teve como motivação a onda de ataques e óbitos de pessoas em situação de rua no Brasil, sendo a chacina em 2004, na Praça da Sé, em São Paulo, o principal episódio que estimulou a estruturação do MNPR (MNPR, 2010; MELO, 2011). Diante disso, o protagonismo quanto ao combate ao preconceito, invisibilidade, negação dos direitos dos catadores de materiais recicláveis e pessoas em situação de rua é fruto das conquistas do Movimento.

A partir do engajamento do MNPR, políticas, pesquisas e outros documentos têm sido publicados para atender as demandas da PSR (MNPR, 2010). A Pesquisa Nacional de contagem da população em situação de rua, o Decreto Presidencial nº7053 de 2009 (MNPR, 2010) e a pesquisa-ação elaborada com a população em situação de rua de Salvador (CARVALHO *et al.*, 2017) são exemplos de registros públicos construídos junto com membros do MNPR. Intervenções como estas e outras promovidas pelo Movimento caracterizam o conceito de “participação/control social”, ou seja, a atuação de movimentos sociais diante dos órgãos públicos para reportar e validar suas demandas específicas (ASSIS; VILLA, 2003).

Quanto à situação de saúde da PSR, nota-se que existem contradições entre a teoria e prática para que o atendimento a este segmento possa ocorrer. Ainda que a portaria nº 940, de 28 de abril de 2011 e a lei nº 13.714, de 24 de agosto de 2018 viabilizem o atendimento sem documentação a todo e qualquer cidadão no SUS (BRASIL, 2011, BRASIL 2018), o cotidiano das pessoas em situação de rua que vão aos serviços de saúde é encontrar como barreiras: o preconceito, o estigma e a contenção dos funcionários públicos que não permitem a entrada destas pessoas às unidades (PAIVA *et al.*, 2016; LIRA *et al.*, 2019).

Ao observar o grupo étnico predominante na PSR, é necessário refletir que o acesso aos serviços de saúde entre pessoas negras no Brasil pode conduzir a piores desfechos de saúde, como menciona o Manual de Doenças mais importantes por Razões Étnicas na População Brasileira afrodescendente:

O acesso a serviços de saúde é mais difícil e o uso de meios diagnósticos e terapêuticos é mais precário, produzindo, em geral, evolução e prognóstico piores para as doenças que afetam negros no Brasil. (BRASIL, 2001)

Ademais, Werneck (2005) aponta que o racismo na saúde influencia tanto na relação entre os profissionais do serviço, assim como entre paciente e profissional de saúde (WERNECK, 2005). Portanto, ressalto a questão racial nos processos de saúde-doença-cuidado da PSR, como um elemento fundamental para entender os entraves no acesso à saúde.

Diante do exposto, como pensar em estratégias ampliadas para atenuar as principais mazelas de saúde do segmento (BRASIL, 2012) neste cenário repleto de estorvos? Como este grupo que vive em contexto de vulnerabilidade, racismo e violação de direitos poderá ter suas demandas atendidas? Em que medida os eventos em saúde da PSR estão associados aos obstáculos sociais? E por último, mas não menos importante, por que este panorama perdura em um grupo social presente há décadas em todo território brasileiro?

5.2 “ACHA QUE EU NÃO CHAMO ATENÇÃO, ENGANA SEU CORAÇÃO”: A SAÚDE DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA.

5.2.1 Tuberculose e a população em situação de rua

A questão da tuberculose não se limita ao território brasileiro, pois se estende a outros países, sendo considerada um problema de saúde pública de escala global. A doença faz parte do grupo de doenças infecciosas da pobreza, termo formulado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para incluir as enfermidades transmitidas por microrganismos com grande circulação principalmente entre pessoas pobres e em contexto de vulnerabilidade (HARRIS *et al.*, 2012).

Além disso, a tuberculose está incluída no grupo de “doenças tropicais negligenciadas”, conceito o qual se refere às regiões geográficas (entre os trópicos) onde há um número maior de casos das doenças. O uso de “negligenciadas” faz menção à carência de investimento, programas e de inovações tecnológicas para controle dos agentes etiológicos, assim como para aprimorar o tratamento das doenças entre as pessoas diagnosticadas (HARRIS *et al.*, 2012; ADORNO, 2011).

Oliveira (2018) contextualiza as taxas de incidência e de óbito da tuberculose como um aspecto paradigmático, uma vez que, pela perspectiva biomédica, os problemas inerentes à doença tenham sido solucionados em 1950 nos países ricos, mas tornaram-se reemergente pela

OMS em 1990 por conta do número de óbitos neste período, fato que reverberou como sinal de “surpresa” para a agenda internacional. Portanto, o silenciamento às adversidades econômicas, sociais e de saúde nos países pobres que ainda enfrentam a TB simboliza um convite para refletir sobre a perpetuação da tuberculose entre as doenças ditas como negligenciadas (OLIVEIRA, 2018).

De acordo com a OMS a taxa de incidência da TB está vinculada a determinantes, tais como pobreza, qualidade das habitações, má nutrição, proteção social e crescimento econômico (WHO, 2020). Bertolozzi *et al.* (2019) analisaram a relação entre tuberculose e desigualdade social e identificaram que o processo de cura e/ou controle da doença são afetados por marcadores sociais similares aos citados anteriormente, assim como acesso ao saneamento básico, desemprego, articulação entre serviços de saúde, ser de um grupo vulnerabilizado (indígena, preto, pardo ou mulher), entre outros. Ademais, este estudo declara que há uma relação significativa entre regiões com maiores taxas da TB com a distribuição de renda desigual e condições de vida inadequadas (BERTOLOZZI *et al.*, 2019).

A tuberculose tem como origem etiológica bactérias do gênero *Mycobacterium* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. caprae*.), sendo que entre os humanos a infecção mais comum ocorre pelo *M. tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch (BK), por conta do bacteriologista Robert Koch que identificou o patógeno. A forma clínica mais comum da tuberculose é denominada “pulmonar”, pois o BK, microrganismo aeróbio, acumula-se nos ápices pulmonares por conta da concentração de oxigênio (CAMPOS, 2006). Em casos de sintomático respiratório, suspeita clínica e/ou radiológica, independentemente do tempo de tosse, a tuberculose pulmonar bacilífera é diagnosticada após examinar a coleta do escarro. A partir da identificação do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) e exames complementares, tais como imagem radiológica e cultura, em serviços públicos ou privados de saúde o diagnóstico é confirmado (CAMPOS, 2006).

Além disso, o teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB) diagnostica casos novos em até duas horas, necessitando a coleta de escarro para confirmação. Habitualmente, o doente apresenta como sintomas tosse produtiva durante três ou mais semanas, febre, perda de peso e apetite (CASTELO FILHO *et al.*, 2004; BRASIL, 2021a). No caso da população em situação de rua, o tempo ou duração da tosse, o/a paciente é considerado sintomático respiratório, tem indicação para realizar um dos exames e deve ser acompanhado por profissionais de saúde, como a equipe do Consultório na Rua (CnaR) (BRASIL, 2019)

Alguns grupos especiais são priorizados para que a busca ativa seja realizada, pelo fato de habitarem em locais fechados ou estarem em contato com bacilíferos. São eles: pessoas

privadas de liberdade, residentes de instituições de longa permanência, abrigos e hospitais psiquiátricos, usuários de álcool e outras drogas, imunossuprimidos, trabalhadores de saúde e pessoas em situação de rua (CASTELO FILHO *et al.*, 2004). Ademais, as pessoas em situação de rua possuem maior risco de adoecimento (56 vezes mais), seguido de portadores de HIV (28 vezes mais), pessoas privadas de liberdade (28 vezes mais) e indígenas (3 vezes mais) com relação à população geral (BRASIL, 2018).

A taxa de abandono neste grupo é elevada, sendo que existem barreiras que contribuem para este cenário, por exemplo: incompatibilidade entre formas de atendimentos e a dinâmica de vida nas ruas, perda de medicamentos e pertences pessoais, baixa autoestima, má alimentação entre outros (BRASIL, 2012; BRASIL, 2018).

No que se refere à alimentação, poucas são as evidências sobre segurança alimentar e tuberculose na PSR. Em contrapartida, a literatura aponta que uma alimentação escassa de calorias, micronutrientes e proteínas podem causar deficiências do sistema imunológico que contribuem para TB ativa e o óbito precoce. Além disto, a co-infecção da TB com HIV aumentam o gasto energético basal e, conseqüentemente, perda de peso e tecido muscular em pacientes desnutridos, ainda que usem medicamentos para tuberculose (KOETHE e REYN, 2016).

Desta forma, estas informações sugerem hipóteses sobre as dificuldades para conclusão do tratamento, estado nutricional e de saúde das pessoas em situação de rua, as quais convivem em situação de insegurança alimentar.

Quanto às características deste grupo com TB, Silva *et al.* (2021) desenvolveram uma análise descritiva da população em situação de rua com tuberculose no período de 2014 a 2018. Identificaram que 80,9% dos casos da doença foram registrados entre homens e 19,1% em mulheres, maior prevalência entre adultos de idade entre 25 e 54 anos (80,7%) e predominância de pessoas de raça/cor da pele negra (64,1%) (44,2% de pessoas pardas e 19,9% pretas). Com relação à situação econômica, a maioria encontra-se em situação de extrema pobreza (90,2%) e é beneficiária do Programa Bolsa Família (75,5%). Quanto ao desfecho ao tratamento da doença, os pesquisadores observaram redução no percentual de cura à TB neste período (39,6% para 34,5%) e aumento do percentual de óbito no grupo, oscilando de 5,8 até 7,5% em 2018 (SILVA *et al.*, 2021).

Ranzani *et al.* (2016) realizaram uma investigação sobre a associação entre desfechos sem sucesso no tratamento da tuberculose pulmonar entre pessoas em situação de rua no período de 2009 a 2013. A coorte desenvolvida em São Paulo identificou que este grupo era formado majoritariamente por homens, autodeclarados negros e com baixo nível educacional.

No que se refere ao desfecho do tratamento da TB, os autores encontraram proporções das categorias abandono do tratamento e óbito por tuberculoses superiores entre pessoas em situação de rua, em comparação à população domiciliada. Por outro lado, a população geral apresentou maior percentual para conclusão do tratamento quando comparada à PSR (82,5%, 42,7%, respectivamente) (RANZANI *et al.*, 2016).

Diante do exposto, é possível deduzir que as pesquisas no entorno da tuberculose entre pessoas em situação de rua no Brasil é uma tarefa urgente para identificar associações e obstáculos que este grupo ainda sofre com relação a esta doença curável e passível de prevenção. Ademais, a construção de investigações epidemiológicas nesta direção é necessária para demonstrar as lacunas e mitigar os impactos da doença na PSR.

5.2.2 COVID-19 e população em situação de rua

O novo coronavírus é responsável por causar a doença COVID-19 (*coronavirus disease 19* ou doença coronavírus 19). Pacientes sintomáticos podem evoluir com quadro clínico caracterizado por síndromes gripais agudas de intensidade leve à grave, que em 97% dos casos podem ocorrer até 12 dias após a infecção. Como sinais e sintomas da COVID-19 destacam-se: febre maior ou igual a 37,8°C, tosse seca, náusea, perda do paladar e olfato, dispneia, mialgia, fadiga, diarreia, insuficiência respiratória, perda da função dos órgãos sistêmicos e choque séptico, sendo que em alguns casos a doença pode causar o óbito (WIERSINGA *et al.*, 2020).

A chegada do novo coronavírus ao Brasil alimentou discussões de que pessoas de classe média e alta trouxeram o agente, e que a doença promovida afetaria igualmente todos os cidadãos do país, ilustrando um imaginário de uma enfermidade “democrática”, exceto para grupos populacionais específicos, como idosos e pessoas com morbidades (OLIVEIRA *et al.*, 2020). As principais medidas para evitar a infecção do agente estão relacionadas a permanecer em casa, praticar o distanciamento social, higiene das mãos com água e sabão ou álcool 70% e uso de máscaras, estratégias fundamentais para conter a transmissão do vírus, que ocorre por meio de gotículas respiratórias ou aerossóis expelidas pelo doente ativo (AQUINO *et al.*, 2020).

No entanto, alguns questionamentos devem ser levantados para compreender a premissa de uma doença “democrática” no país: as desigualdades no Brasil permitem que os cuidados sejam realizados por toda a população? De que maneira a população de baixa renda,

com instabilidade empregatícia, majoritariamente negra e residente de regiões em vulnerabilidade irão conter o vírus, uma vez que não podem permanecer em casa para desenvolver trabalho remoto e, portanto, se expõem nos transportes públicos superlotados? De que forma as pessoas que vivem com precariedade do saneamento básico e habitam em residências inadequadas podem praticar tais medidas? Ademais, quais estratégias devem ser feitas para pessoas que não têm habitações? (GOES; RAMOS; FERREIRA, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Na Bahia, o boletim epidemiológico de 13/08/2022 revelou que foram registrados 1.675.401 casos da doença no estado e 30.514 óbitos, sendo que o valor do coeficiente de incidência calculado foi de e 11.180,31/100.000. Quanto à análise por sexo, observa-se que os casos confirmados são mais frequentes no sexo feminino (55,78%) em relação ao sexo masculino (44,14%). No quesito raça/cor, a intensidade dos casos prevalece entre pardos (49,02%), enquanto na população negra em geral, o percentual registrado foi de 56,12% (BAHIA, 2022).

Como discutido anteriormente, a PSR é um segmento suscetível a infecções diante do contexto de vida que envolve ausência de ações públicas e negação de direitos. Quanto à COVID-19, Honorato e Oliveira (2020) observaram o comportamento de omissão à prevenção aos mais vulnerabilizados praticado por gestores municipais e estaduais. Por outro lado, no intuito de conter o avanço do vírus à população, diversas ações pela sociedade e instituições foram planejadas em diferentes regiões do país, destacando-se a entrega de materiais de higiene, organização da estrutura de abrigos, intensificação da limpeza de locais para acolhimento e triagem de pessoas que apresentavam sintomas (HONORATO; OLIVEIRA, 2020).

A PSR se enquadra entre os grupos de risco para desenvolver as formas graves da COVID-19 (BRASIL, 2021b). Adicionalmente, comorbidades recorrentes entre as pessoas em situação de rua como pneumonia, HIV/AIDS, doenças crônicas, tuberculose e uso de álcool e outras drogas, podem agravar os casos de COVID-19 nesta população (SANTOS *et al.*, 2020a). Há ainda o racismo estrutural e acesso aos serviços de saúde (SANTOS *et al.*, 2020b), elementos que promovem barreiras para a atenção à saúde neste grupo.

Neste sentido, em que medida as instituições públicas definitivamente querem pautar a saúde da população em situação de rua? Quais os motivos que levam à ausência de notificações sobre a COVID-19 entre a PSR no Brasil, como menciona Honorato e Oliveira (2020)? Além disso, no que tange à variável raça/cor, quais as razões por detrás da incompletude/falta de preenchimento deste quesito nos boletins epidemiológicos (SANTOS *et al.*, 2020b)? Será que

a falta de preenchimento desta variável contribui para manutenção da necropolítica, mecanismo político de escolha sobre quem morre e deixa de viver (MBEMBE, 2018)? E, por fim, de que modo a necropolítica atinge a população em situação de rua na pandemia da COVID-19?

Em linhas gerais, tratando-se de um segmento majoritariamente negro, acredito que a hipótese de que há neste grupo uma sobreposição sistemática de negligências não pode ser descartada. Adicionalmente, a partir da revisão de literatura e minha observação sobre o cotidiano destas pessoas nas ruas, noto que o segmento em pauta permanece sendo estigmatizado pela saúde pública poder público.

6 METODOLOGIA

Esta dissertação foi construída a partir de duas investigações distintas: o primeiro artigo trata-se de uma coorte retrospectiva, com casos novos de tuberculose entre pessoas em situação de rua do Brasil, no período de 2015 a 2020. A população que não está em situação de rua fez parte do estudo como grupo comparativo. A base de dados utilizada foi proveniente do SINAN-TB, sem identificação nominal, ofertada pela equipe técnica do Ministério da Saúde.

O estudo possui três objetivos centrais: investigar se a PSR possui maior risco ao insucesso da terapia da TB em comparação aos demais casos com TB; identificar os fatores associados ao desfecho primário (insucesso do tratamento) entre pessoas em situação de rua; e analisar quais destes fatores apresentação associação com as categorias que compõem o insucesso ao tratamento.

A variável resposta proposta para o estudo foi o “insucesso ao tratamento da tuberculose”, composta pelas seguintes categorias da variável “situação de encerramento: falência, óbito por outras causas, óbito por tuberculose e abandono. Como variáveis independentes foram selecionadas o sexo biológico, raça/cor, faixa etária, escolaridade, beneficiário de programas governamentais de transferência de renda, região do Brasil, HIV, alcoolismo, diabetes, doença mental, forma clínica da tuberculose, tabaco, uso de drogas ilícitas e TDO.

O método de análise utilizado foi a regressão de Cox, a qual possibilita mensura o risco a um determinado evento levando em consideração o tempo, censuras e influência de covariáveis no desfecho. Para tanto, foi estabelecido o período de 270 dias de tratamento. Análises de sensibilidade com períodos de 180 e 360 dias foram feitas para avaliar se existia

um padrão nos resultados obtidos. As análises foram feitas no *software* RStudio versão 1.4.1717. A proposta deste estudo foi encaminhada após a qualificação ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (CEP-ISC), sendo aprovado pela instituição em dezembro de 2021, de acordo ao protocolo número 53542621.7.0000.5030

O segundo estudo refere-se a um relato de experiência que compõe um dos capítulos da dissertação, visto que a escrita foi capitaneada pelo discente. O objetivo do artigo foi de descrever ações de enfrentamento a COVID-19 entre a população em situação de rua, promover o debate sobre a falta de medidas das instituições para conter o vírus no segmento e estimular reflexões sobre a invisibilidade programática deste grupo em vulnerabilidade.

A produção do manuscrito foi iniciada em abril de 2020, um mês após as primeiras atividades em campo. Depois de concluir a redação em setembro de 2020, o estudo foi submetido ao edital do Fundo Baobá para Equidade Racial e Fundação Ford em outubro do mesmo ano e aprovado para publicação em fevereiro de 2021. Os autores aguardam a publicação do artigo. O estudo foi selecionado junto a outras 19 publicações científicas que concorreram a esta chamada. Mais informações sobre o edital podem ser encontradas no link a seguir: <https://baoba.org.br/>.

Esta produção científica foi construída a partir da vivência do coletivo acadêmico “Nós Nas Ruas” (NNR), formado por docentes e alunos de graduação e pós-graduação da área de saúde coletiva e enfermagem do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (ISC-UFBA) e da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), e membros que fizeram parte do MNPR-BA.

7 RESULTADOS

7.1 ARTIGO 1

Factors associated with unsuccessful tuberculosis treatment among homeless persons in Brazil: a retrospective cohort study from 2015 to 2020

Short running title: Factors associated with tuberculosis treatment in a homeless cohort in Brazil

Authors and affiliations: Osiyallê Akanni Silva Rodrigues^{1*}; Hammed Oladeji Mogaji¹; Layana Costa Alves¹; Renzo Flores-Ortiz²; Cleber Cremonese¹; Joilda Silva Nery¹

Rodrigues, O.A.S.^{1*}; Mogaji, H.O.¹; Alves, L.C.¹; Flores-Ortiz, R.²; Cremonese, C.¹; Nery, J.S.¹

¹ Institute of Collective Health, Federal University of Bahia, Salvador, BA, Brazil

² Centre for Data and Knowledge Integration for Health, Oswaldo Cruz Foundation, Salvador, SI 315. Rua Mundo, 121. Trobogy, Salvador, BA 41745-715, Brazil

*Corresponding author; Osiyallê Akanni Silva Rodrigues

Address: Instituto de Saúde Coletiva (ISC) - UFBA

R. Basílio da Gama, s/n - Canela, Salvador - BA, 40110-040

Salvador, Bahia, Brazil

Postcode: 40110-040

E-mail: osi.nutri@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9651-4062>

Abstract

Background

Tuberculosis (TB) is a preventable and a curable disease and in Brazil, TB outcomes are worsened among patients who are homeless, of black race, malnourished, infected with HIV/AIDS and other comorbidities. There are an increasement in the number of homeless persons with health issues. This study evaluated factors associated with unsuccessful TB treatment among homeless population (HP) in comparison those with shelter, and show which determinants are related to the TB outcome's categories.

Methodology/Principal Findings

Our study population were selected from the Brazilian Notifiable Disease Surveillance System database (SINAN), which included a five-year cohort of 284,874 persons comprising those without homes (n=7,749; 2.72%) and those who are housed (n=277,125; 97.28%). We performed Cox regression analysis with both populations to identify factors associated with unsuccessful TB treatment, and significant predictor of TB treatment outcomes. The results show that HP are more associated to unfavorable TB treatment in comparison with those who are not (HR 2.04, 95% CI 1.82 – 2.28). Among HP, illicit drug use (HR 1.38, 95% CI 1.09 – 1.74), mental disorders (HR 2.12, 95% CI 1.08 – 4.15) and not receiving directed observed

treatment (DOT) (HR 18.37, 95% CI 12.23 – 27.58) are significant predictors to the outcome. Between outcome categories, illicit drug use (HR 1.53, 95% CI 1.21 – 1.93) and lack of DOT (HR 17.97, 95% CI 11.71 – 27.59) are associated with loss to follow up, while only DOT absence (HR 15.66, 95% CI 4.79 -51.15) was associated with death of TB patients.

Conclusion/Significance

The unsuccessful TB treatment are higher among homeless population in Brazil compared to those who are housed, with illicit drugs, mental disorders and lack of DOT posing as factors promoting worst TB outcomes. These findings are important to stimulate discussions among different government sectors in addressing these issues affecting the neglected HP in Brazil.

Key words: Brazil. Cohort Analysis. Homeless Persons. Treatment outcome. Tuberculosis.

Authors summary

Tuberculosis is one of the world's most deadly disease and is responsible for 4,000 deaths daily. People living in impoverished conditions, especially those who are homeless are among the worst affected. In Brazil, the population of homeless persons is rising. These group of persons have remained neglected from both health and other socio-economic activities of life such as worst jobs, structural racism, lack of civil rights, limited access to health care service and stigmatization. Our study therefore investigated through a five years cohort the reasons why tuberculosis treatments are unsuccessful among 7,749 homeless people in Brazil. We found out that homeless population living in Brazil are twice at risk of having an unsuccessful treatment, compared to those who are housed. In addition, the use of illicit drugs, mental illness and not been monitored by health care professionals are the reasons why these persons could not complete their treatments or deaths. Since tuberculosis is a preventable and curable disease, it is important that government and private organizations gives the desired attention that the neglected homeless populations deserve towards ensuring that they have access to treatment at all times.

Introduction

Tuberculosis (TB) is preventable and curable disease, and in Brazil treatment is available free of charge at the Unified Health System (SUS, *Sistema Único de Saúde*) (BRASIL, 2021), prevailing factors such as undernutrition, poverty, HIV coinfection, smoking and diabetes compromises the patient's conditions and outcome of prevention/treatment measures (BRASIL, 2021). TB is responsible for the majority of deaths attributed to infectious diseases before the advent of COVID-19 pandemic in 2020 (BRASIL,2022). TB incidence increased during 2016 to 2019, however it decreased from 37,1/100.000 in 2019 to 32,0/100.000 in 2021 due to difficulties on notification during the Sars-Cov-2 pandemic (BRASIL, 2022).

In Brazil, TB distribution is related to economic conditions of cities, with higher incidences recorded in places with worst socioeconomic scenarios (BOCCIA *et al.*, 2011; LONNROTH *et al.*, 2009). Furthermore, the social determinants of health associated to TB treatment show that vulnerable people who face malnutrition, precarious housing, inappropriate working conditions and others have more difficulties to TB therapy (BOCCIA *et al.*, 2011; LONNROTH *et al.*, 2009). Among vulnerable groups, the homeless population (HP) remains highly exposed with higher morbidity and mortality chances compared to vulnerable populations with homes (SILVA *et al.*, 2021; RANZANI *et al.*, 2016).

Over the last decades, the number of HP have risen significantly. This social phenomenon started during pre-industrial period in Europe due to the ambitious capitalist production and, consequently, loss of peasant lands (PAIVA *et al.*, 2016). In Brazil, HP faces poverty, social exclusion, difficulties to access health services, prejudice, stigma, uses public and degraded area for housing and livelihood (BRASIL, 2009; HINO *et al.*, 2021). Most of them become homeless due to addiction to excessive alcohol consumption and drug abuse (35.5%), unemployment (29.8%) and family disagreement (PAIVA *et al.*, 2016). According to the Unified Registry for Social Programs (*Cadastro Único para Programas Sociais, CADUNICO*) there were 160,097 HP that received some social benefit, with 88.8% classified to live in extreme poverty condition and 67.8% of them are of black or mixed ethnicity (DIAS, 2021).

Despite the social scenario that Brazilian HP are exposed to, there are paucity of longitudinal studies focusing on TB epidemiology among this group. It is therefore necessary

to investigate the social and health determinants that influences TB treatment and outcomes among HP in Brazil. This study investigated; (1) present whether HP is at greater risk to unfavorable TB therapy in comparison to not homeless, considering the effect of TB determinants', (2) identify factors associated with unsuccessful TB treatment among HP, and (3) point out TB's treatment outcomes that are associated with these predictors.

Materials and methods

Study design and population

This is a retrospective cohort study with patients diagnosed with tuberculosis in Brazil from 2015 to 2020, using de-identified records from the Notifiable Disease Surveillance System database (*Sistema de Informação de Agravos de Notificação*; SINAN). The main study population was identified through a homeless status variable registered in SINAN ("POP_RUA": homeless / not homeless). Populations with homes were also recruited into the study to serve as comparison group.

Data source and collection

The SINAN was implemented in 1993 and advanced gradually since then. In 1998 it became further robust integrating data from municipal, state and federal levels (BRASIL, 2007). The system is fed by notifications of suspected and confirmed cases of one of 52 diseases for which notification is mandatory nationwide (BRASIL, 2017) from different agencies across the states to support the planning and evaluation of health interventions and other health priorities (BRASIL, 2007). As such, TB confirmed cases are registered by workers from different health level at the notification/investigation and the follow-up bulletin of TB cases, forms which are uploaded on software, sent to the Health Ministry and fed SINAN (BRASIL, 2014; BRASIL, 2002). For this study, the anonymized database was requested from the Health Ministry.

Inclusion and exclusion criteria

The inclusion criteria for this study were TB new cases, between age 18 to 90 years. We excluded "ignored" and missing values on the "POP_RUA" variable, previously treated patients such as relapse, transferred, treatment after loss to follow-up, unknown and post-death

cases. We also removed data on outcome categories such as drug resistant TB (DR-TB), primary abandoned and therapy changing duplicated data.

Outcome variable and period

The dichotomous dependent variable (TB outcome) was classified in two categories: unsuccessful and successful TB treatment. According to literature (WHO, 2022; WHO,2013; WHO,2015) we considered *unsuccessful treatment* the following categories: “treatment failure” patients who presents positive sputum smear or culture at 5th month or later; “death” representing patients who died by tuberculosis or other causes; “loss to follow up”, TB patients who used medicines for 30 days or more but interrupted for one month or more; and “not evaluated”, were transferred to other units, unknown cases or missing values. *Successful treatment* represents “cure” category on data frame, patients who completed treatment or cured if they present two negative smears (one during any month of treatment and other at the 5th or 6th therapy month), or completed treatment without evidence of failure and was discharged due to clinical and radiological exams (WHO, 2022; BRASIL, 2021; BRASIL, 2022).

The follow-up period was calculated by the difference between beginning and ending dates of TB treatment. Initially we determined the duration of six months (180 days) to the main event (closure of TB treatment) due to the standard TB treatment (MASINI *et al.*, 2016). However, the SINAN deadline for opening a notified case and recommended period of concluding treatment is nine months or more (BRASIL, 2007). Thus, to avoid underreporting, we extended the study period to 270 days. As such, we selected as TB treatment period notifications registered on January 1, 2015, and had TB therapy closure until December 31, 2020. Furthermore, we performed descriptive sensitivity analyses with outcome results comparing 180, 270 and 360 days as the treatment periods (S3 Appendix and S4 Appendix).

Covariates

The covariates were selected according to the three axes of vulnerability inserted on the conceptual framework for determinants of tuberculosis in Brazil (MACIEL e REIS-SANTOS, 2015) and the predictive model (supplementary material), which are related to social and clinical characteristics. Social covariates were sex (female, male), race (white, black or mixed ethnicity, Asian and indigenous), age group (18-29, 30-39 ,40-49 ,50-59 ,60-69 ,70-90), level of education (bachelor and more, tertiary education, secondary education and illiterate), beneficiary of government cash transfer program (no, yes), and region of Brazil (Southeast,

North, Northeast, Central-west, South). Clinical covariates were HIV (no coinfection, coinfection), and “no/yes” covariates such as alcohol misuse, diabetes, mental disorder, tobacco use, illicit drug use and directly observed treatment (DOT), clinical features of tuberculosis (extra-pulmonary, pulmonary). On clinical features of TB, patients with pulmonary and extra-pulmonary form were classified as only “pulmonary” (CAMPOS, 2006; WHO, 2018).

Statistical analysis

Data used during this study have been attached as supplementary file (S1 Dataset). Statistical analysis was divided into four steps; 1) descriptive analysis with absolute and relative frequencies, 2) Cox regression analysis with both populations to compare risk to outcome, 3) Cox model to search the factors associated to unsuccessful treatment among homeless, and 4) association of significant predictor with each outcome category. For descriptive analysis, missing values were considered and associations were measured using Chi-square test for independence or Fisher’s exact test for expected frequencies lower than 5 (KIM, 2017). P-values equal or less than 0.05 were considered statically significant.

To perform the survival analysis with complete cases, we dropped out missing values from the variables “levels of education”, “DOT”, “HIV”, and “race”. After that, the covariates “regions of Brazil” and “beneficiary of government cash transfer program” did not present all categories, and due to that were removed. Initially the crude and full regression were conducted to compare the risk of unsuccessful treatment among both populations with influence of the covariates. To identify the factors associated with the unsuccessful treatment between homeless population and, subsequently, association between predictors to TB outcome categories, the crude and adjusted Cox hazards regression (HR) was done, considering significant results that had Wald test p-values <0.05 at the 95% confidence interval. A cumulative incidence curve was used to display the unsuccessful outcome in both groups along the time, including all covariates. Data management and graphics were conducted using RStudio version 1.4.1717.

Ethics

The study protocol was submitted to the Brazilian Research Ethical Committee (*Plataforma Brasil*) and approved by the Ethics Committee of the Collective Health Institute

from Federal University of Bahia in December 2021 (registration number 53542621.7.0000.5030).

Results

A total of 284,874 individuals were registered as new TB cases across the study years, comprising of population without houses (n=7,749; 2.72%) and those who are housed (n=277,125; 97.28%). To perform the survival analysis with complete cases, 252,212 missing values were removed. The entire flowchart of the analysis procedures is presented as Figure 1.

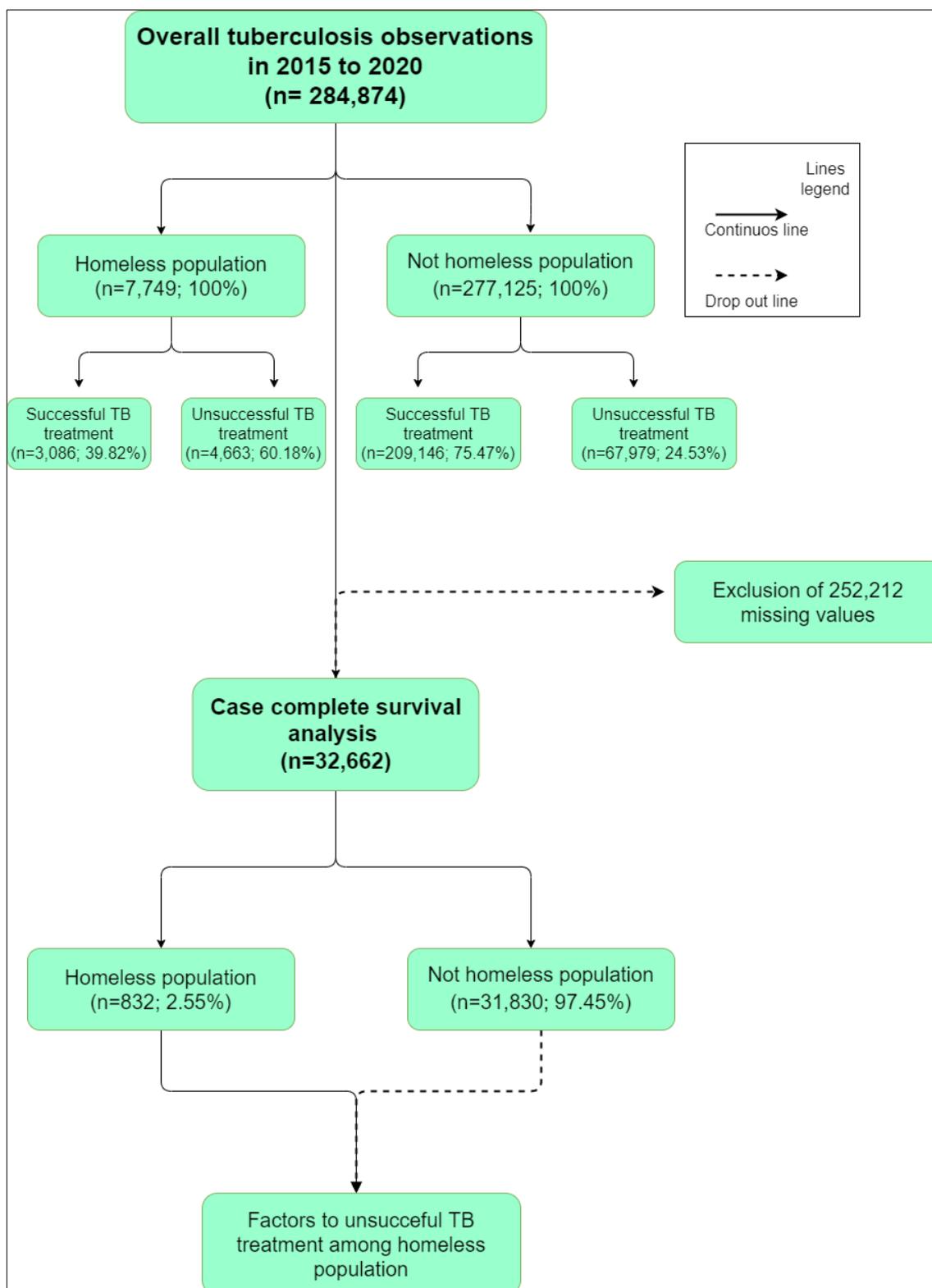


Figure 1. Flowchart of the study. (Data source: SINAN - tuberculosis updated in August 2021).

Table 1 shows that majority of homeless population diagnosed with TB were men (83.21%, $n=6,448$), of black or mixed ethnicity (59.14%, $n=4,583$), aged between 30 to 39 years (31.50%, $n=2,441$), and studied until the secondary school (11.43%, $n=886$).

Additionally, most of the HP with TB are users of alcohol, tobacco and illicit drugs (54.27%, n=4,205; 47.24%, n=3,661; 53.03%, n=4,109, respectively).

Table 1 - Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil (n=284,874).

	Not homeless population		Homeless population		P -value ($\alpha = 0.05$)
	n= 277,125	97.28%	n= 7,749	2.72%	
Sex					<0.001*
Female	84,548	30.51	1,301	16.79	
Male	192,561	69.48	6,448	83.21	
Missing	16	0.01	-	-	
Race					<0.001
White	79,981	28.86	1,805	23.29	
Black or mixed ethnicity	155,793	56.22	4,583	59.14	
Asian	1,625	0.59	47	0.61	
Indigenous	2,433	0.87	38	0.49	
Missing	37,293	13.46	1,276	16.47	
Age group (in years)					<0.001
18 - 29	86,825	31.33	1,379	17.79	
30 - 39	60,271	21.75	2,441	31.50	
40 - 49	46,390	16.74	2,090	26.97	
50 - 59	40,138	14.48	1,293	16.69	
60 - 69	25,784	9.31	432	5.58	
70 - 90	17,717	6.39	114	1.47	
Levels of education					<0.001
Bachelor or higher levels	7,944	2.87	79	1.02	
Tertiary education	23,568	8.50	487	6.29	
Secondary education	25,590	9.23	886	11.43	
Illiterate	1,410	0.51	53	0.68	
Missing	218,613	78.89	6,244	80.58	
Beneficiary of government cash transfer program					<0.001
No	153,965	55.56	3,637	46.94	
Yes	14,456	5.22	383	4.94	
Missing	108,704	39.22	3,729	48.12	
Clinical features of tuberculosis					<0.001
Extra-pulmonary tuberculosis	34,441	12.43	370	4.77	

continuation

Table 1 - Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil (n=284,874).

	Not homeless population		Homeless population		P -value ($\alpha = 0.05$)
	n= 277,125	97.28%	n= 7,749	2.72%	
Pulmonary tuberculosis	242,684	87.57	7,379	95.23	
Region of Brazil					<0.001
Southeast	137,794	47.92	4,254	54.89	
North	32,825	11.84	465	6.00	
Northeast	65,644	23.69	1,287	16.61	
Central-west	13,235	4.78	408	5.27	
South	32,627	11.77	1,335	17.23	
HIV					<0.001
No coinfection	251,804	90.87	6,136	79.18	
Coinfection	24,370	8.79	1,579	20.38	
Missing	951	0.34	34	0.44	
Alcohol misuse					<0.001
No	20,302	79.49	3,165	40.84	
Yes	45,743	16.51	4,205	54.27	
Missing	11,080	4.00	379	4.89	
Diabetes					<0.001
No	243,797	87.97	6,897	89.00	
Yes	22,351	8.07	305	3.94	
Missing	10,977	3.96	547	7.06	
Mental disorder					<0.001
No	259,806	93.75	6,698	86.44	
Yes	5,895	2.13	472	6.09	
Missing	11,424	4.12	579	7.47	
Tobacco use					<0.001
No	202,094	72.93	3,587	46.29	
Yes	63,546	22.93	3,661	47.24	
Missing	11,485	4.14	501	6.47	
Illicit drug use					<0.001
No	229,485	82.81	3,163	40.82	
Yes	34,909	13.00	4,109	53.03	
Missing	12,731	4.59	477	6.15	
Directly observed treatment-DOT					0.001
No	105,802	38.18	2,898	37.39	
Yes	106,481	38.42	2,887	37.26	
Missing	64,842	23.40	1,964	25.35	

continuation

Table 1 - Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil (n=284,874).

	Not homeless population		Homeless population		P-value ($\alpha=0.05$)
	n= 277,125	97.28%	n= 7,749	2.72%	
Treatment outcomes					<0.001*
Treatment success	209,146	75.47	3,086	39.84	
Loss to follow-up	29,950	10.81	2,791	36.02	
Death	22,841	8.24	1,114	14.37	
Treatment failure	166	0.06	5	0.06	
Not evaluated	15,022	5.42	753	9.71	

*Fisher exact test.

Along 270 days of treatment, 75.47% of population with homes were cured of tuberculosis, in contrast only 39.84% of those without home. Unhoused people presented frequencies for loss to follow-up three times higher than the comparative group (36.02% vs 10.81%). Moreover, death is more frequent among homeless populations (14.37% vs 8.24%).

Once we found significant differences among the two populations and covariates, we performed an adjusted Cox regression to identify the risk of being homeless to unfavorable TB treatment outcomes. Fig 2 shows the cumulative incidence curve over 270 days of treatment for both groups to illustrate the difference between them.

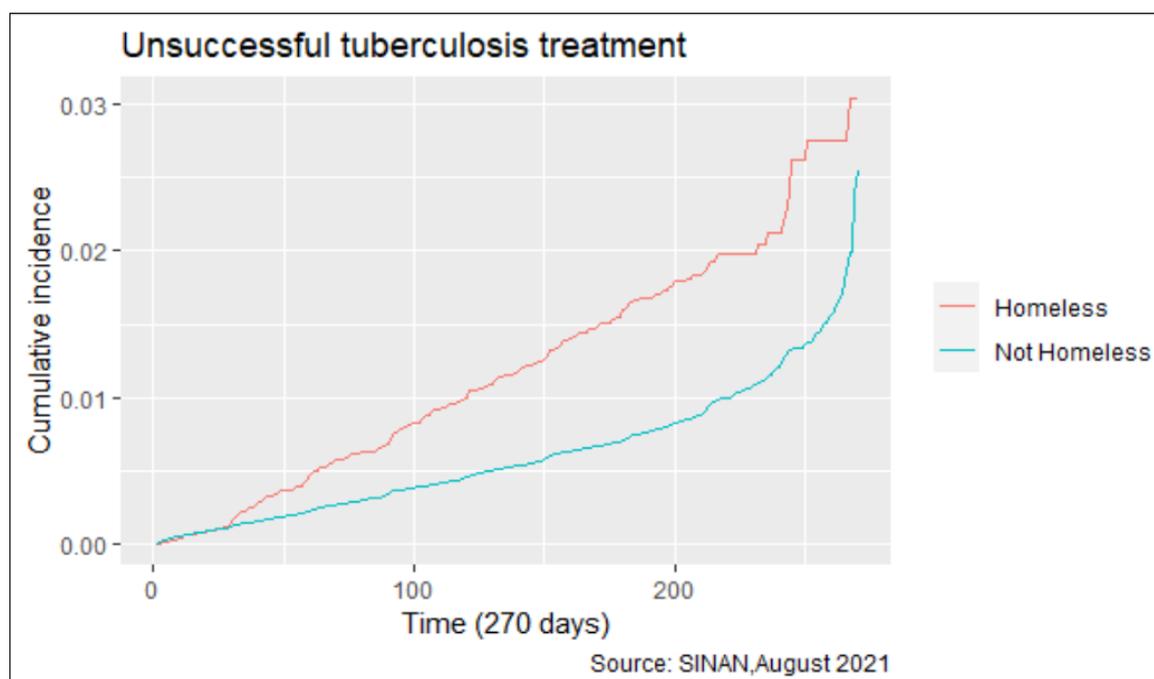


Figure 2. Cumulative incidence curve of unfavorable TB treatment among homeless and not homeless populations in Brazil (2015-2020), during ninety days of therapy.

Table 2 shows that the HP is more likely to have an uncompleted treatment in comparison to those with homes (HR 3.54, 95% CI 3.18-3.94, $p < 0.001$). Furthermore, by including the TB determinants influences, the fully adjusted HR shows that HP, still have greater risk to present an incomplete therapy in comparison to the other group (HR 2.04, 95% CI 1.82 – 2.28, $p < 0.001$).

Table 2. Tuberculosis determinants influence to an unfavorable therapy outcome among homeless in comparison to not homeless (n=32,662).

Characteristics		Crude HR (95%CI)	Adjusted HR (95%CI)	P -value ($\alpha = 0.05$)
Exposure	Homelessness			
	No	-	Reference	
	Yes	3.54 (3.18-3.94)	2.04 (1.82 - 2.28)	<0.001
Adjusted for	Sex			
	Female	-	Reference	
	Male	1.23 (1.15 - 1.32)	1.13 (1.05 - 1.21)	<0.001
	Race			
	White	-	Reference	
	Black or mixed ethnicity	1.17 (1.10 - 1.24)	1.17 (1.10 - 1.24)	<0.001
	Asian	1.68 (0.90 - 3.13)	1.55 (0.83 - 2.90)	0.16
	Indigenous	1.51 (0.94 - 2.44)	1.55 (1.16 - 3.04)	0.001
	Age group			
	18 - 29	-	Reference	
	30 - 39	1.17 (1.09 - 1.26)	1.05 (0.98 - 1.14)	0.14
	40 - 49	1.23 (1.13 - 1.34)	1.06 (0.97 - 1.15)	0.19
	50 - 59	1.10 (1.00 - 1.22)	1.13 (1.02 - 1.25)	0.01
	60 - 69	1.30 (1.15 - 1.46)	1.46 (1.29 - 1.65)	<0.001
70 - 90	1.94 (1.70 - 2.22)	2.29 (1.99 - 2.65)	<0.001	
Education level				
Bachelor or higher levels	-	Reference		
Tertiary education	1.59 (1.41 - 1.81)	1.44 (1.27 - 1.63)	<0.001	
Secondary education	1.99 (1.77 - 2.25)	1.61 (1.42 - 1.82)	<0.001	
Illiterate	2.45 (2.02 - 2.97)	1.85 (1.51-2.26)	<0.001	
Clinical disease status				
Extra-pulmonary tuberculosis	-	Reference		
Pulmonary tuberculosis	1.13 (1.02 - 1.24)	1.04 (0.95 - 1.15)	0.33	
HIV				
No coinfection	-	Reference		
Coinfection	2.74 (2.53 - 2.98)	1.98 (1.82 - 2.15)	<0.001	
Alcohol				
No	-	Reference		
Yes	1.91 (1.80 - 2.04)	1.30 (1.21 - 1.40)	<0.001	
Diabetes mellitus				
No	-	Reference		
continuation				

Table 2. Tuberculosis determinants influence to an unfavorable therapy outcome among homeless in comparison to not homeless (n=32,662).

Characteristics	Crude HR (95%CI)	Adjusted HR (95%CI)	P-value ($\alpha = 0.05$)
Tobacco			
Yes	1.12 (1.00 - 1.26)	1.14 (1.01 - 1.28)	0.01
No	-	Reference	
Illicit drugs			
Yes	1.36 (1.28 - 1.44)	1.04 (0.98 - 1.11)	0.19
No	-	Reference	
Mental disorder			
Yes	2.10 (1.98 - 2.24)	1.75 (1.62 - 1.88)	<0.001
No	-	Reference	
Directly observed treatment (DOT)			
Yes	1.17 (0.93 - 1.47)	1.02 (0.81 - 1.28)	0.79
No	16.72 (15.17 - 18.44)	16.18 (14.67 - 17.84)	<0.001

Model adjusted for all covariates.

Additionally, the risk to achieve an unsuccessful TB treatment is higher for men (HR 1.13, 95% CI 1.05 - 1.21, $p = <0.001$), black or mixed ethnicity (HR 1.17, 95% CI 1.10 - 1.24, $p = <0.001$), and for indigenous population (HR 1.55, 95% CI 1.16 - 3.04, $p = <0.001$). For age, the risk increases proportionally as the person get older, and be over 70 to 90 years old presents highest hazard (HR 2.29, 95% CI 1.99 - 2.65, $p = <0.001$). In contrast, in an inversely proportional relation, as lower is the level of education, higher is the risk to have an unfavorable therapy outcome, then illiterate presented a HR of 1.85 (95% CI 1.51 - 2.26, $p = <0.001$). Furthermore, not performing a DOT is related to unsuccessful treatment, because the risk is 16.18 greater between those that are not accompanied by the primary health care (PHC) service, in comparison to those who get accompanied (95% CI 14.67 - 17.84, $p = <0.001$).

For comorbidities and substances use, the probability to unsuccessful treatment is 98% for HIV coinfecting patients (95% CI 1.82 - 2.15, $p = <0.001$), 30% for those who are on alcohol misuse (95% CI 1.21 - 1.40, $p = <0.001$), 14% for diabetes mellitus patients (95% CI 1.01 - 1.28 $p = <0.01$), and 75% for people with TB and use illicit drugs (95% CI 1.62 - 1.88, $p = <0.001$).

Furthermore, in order to identify the factors associated to the unsuccessful treatment among HP, we performed Cox regression considering all covariates (Table 3).

Table 3. Factors associated to an unsuccessful tuberculosis treatment among homeless people (n=830, complete cases).

Characteristics	Crude HR (95%CI)	Adjusted HR (95%CI)	p-value
Sex			
Female	Reference	Reference	
Male	0.72 (0.55 - 0.93)	1.25 (0.94 - 1.67)	0.11
Race			
White	Reference	Reference	
Black or mixed ethnicity	1.024 (0.82 - 1.27)	1.18 (0.95 - 1.48)	0.12
Age group			
18 - 29	Reference	Reference	
30 - 39	0.92 (0.69 - 1.22)	1.06 (0.79 - 1.42)	0.67
40 - 49	0.69 (0.51 - 0.94)	0.87 (0.63 - 1.18)	0.38
50 - 59	0.35 (0.23 - 0.83)	0.57 (0.37 - 0.87)	0.01
60 - 69	0.48 (0.28 - 0.83)	0.92 (0.52 - 1.63)	0.79
70 - 90	1.42 (0.44 - 4.53)	1.73 (0.52 - 5.69)	0.36
Education level			
Bachelor or higher levels	Reference	Reference	
Tertiary education	0.73 (0.44 - 1.22)	0.65 (0.38 - 1.10)	0.11
Secondary education	0.83 (0.50 - 1.36)	0.71 (0.42 - 1.18)	0.19
Illiterate	0.87 (0.43 - 1.74)	1.13 (0.55 - 2.30)	0.73
Clinical disease status			
Extra-pulmonary tuberculosis	Reference	Reference	
Pulmonary tuberculosis	1.17 (0.57 - 2.16)	1.08 (0.54 - 2.13)	0.81
HIV			
No coinfection	Reference	Reference	
Coinfection	1.63 (1.25 - 2.09)	1.16 (0.88 - 1.53)	0.26
Alcohol			
No	Reference	Reference	
Yes	0.88 (0.71 - 1.08)	0.77 (0.61 - 0.98)	0.03
Diabetes mellitus			
No	Reference	Reference	
Yes	0.88 (0.49 - 1.57)	0.78 (0.42 - 1.42)	0.42
Tobacco			
No	Reference	Reference	
Yes	1.03 (0.84 - 1.27)	0.95 (0.76 - 1.18)	0.67
Illicit drugs			
No	Reference	Reference	
Yes	1.52 (1.23 - 1.87)	1.38 (1.09 - 1.74)	0.001
Mental disorder			
No	Reference	Reference	
Yes	1.11 (0.57 - 2.15)	2.12 (1.08 - 4.15)	0.01
Directly observed treatment (DOT)			
Yes	Reference	Reference	
No	18.05 (12.08 - 26.95)	18.37 (12.23 - 27.58)	<0.001

Model adjusted for all covariates.

In this scenario, the adjusted Cox regression identified that the risk to unfavorable therapy outcome is significant whether patients used illicit drugs (HR 1.38, 95% CI 1.09 - 1.74,

$p=0.001$), had mental disorders (HR 2.12, 95% CI 1.08 - 4.15, $p=0.01$) or have not received DOT (HR 18.37, 95% CI 12.23 - 27.58, $p < 0.001$). The results also show that alcohol misuse is statically associated with prevention of an unsuccessful treatment (HR 0.77, 95% CI 0.61 – 0.98, $p=0.03$).

Furthermore, considering covariates that increases the risk to the outcome among HP, table 4 and 5 shows the association of each TB outcome category with illicit drugs, mental disorder and DOT. The regression could not be performed for failure and not evaluated due to the small number of events.

Table 4. Predictors to loss to follow up category among homeless people (N=830, complete cases).

	Crude HR (95%CI)	Adjusted HR (95%CI)	p-value
Illicit drogues			
No	Reference	Reference	
Yes	1.75 (1.39 - 2.21)	1.53 (1.21 - 1.93)	<0.001
Mental disorder			
No	Reference	Reference	
Yes	1.15 (0.57 - 2.33)	2.24 (1.11 - 4.55)	0.01
Directly observed treatment (DOT)			
Yes	Reference	Reference	
No	18.02 (11.76 - 27.61)	17.97 (11.71 - 27.59)	<0.001

Table 5. Predictors to death category among homeless people (N=830, complete cases).

	Crude HR (95%CI)	Adjusted HR (95%CI)	p-value
Illicit drogues			
No	Reference	Reference	
Yes	0.69 (0.38 - 1.25)	0.60 (0.32 - 1.09)	0.09
Mental disorder			
No	Reference	Reference	
Yes	1.02 (0.14 - 7.45)	1.59 (0.21 - 11.69)	0.64
Directly observed treatment (DOT)			
Yes	Reference	Reference	
No	14.9 (4.57 - 48.52)	15.66 (4.79 - 51.15)	<0.001

The results on table 4 and 5 reveals that not performing DOT is a relevant issue to loss to follow up (HR 17.97, 95% CI 11.71 - 27.59, $p < 0.001$) and death between TB patients (HR 15.66, 95% CI 4.79 - 51.15, $p < 0.001$). Mental disorders (HR 2.24, 95% CI 1.11 - 4.55, $p=0.01$) and illicit drug use (HR 1.53, 95% CI 1.21 - 1.93, $p < 0.001$) are also associated with therapy loss of follow up.

Discussion

This study also found that there are critical issues towards completing TB treatment among HP. Additionally, while increasing the number of therapy days, more rapidly the HP reach the unfavorable outcome. The risk increases whether the HP use illicit drugs, have some mental illness or cannot receive appropriate DOT service from PHC. As such, most of these predictors revealed statistical associations to an unfavorable therapy outcome due to loss to follow up or death.

In a general point of view, the present study showed that TB affects mainly black or mixed ethnicity community, independently of group (59.14%, n=4,583 for HP; 56.22%, n=155,793 for NHP). As published by Maciel and Reis-Santos in 2015, skin color is on the central of hierarchical model of TB determinants in Brazil, and furthermore the authors nominate black, brown or indigenous at the individual vulnerability axis from TB determination (MACIEL e REIS-SANTOS, 2015). It seems that, even throughout the years, the strategies to prevent TB among these groups in Brazil remains insufficient. TB is considered a neglected disease and is among the diseases caused and perpetuating poverty (WHO, 2015). In addition, whether the TB is considered a neglected disease, there are specific ethnic groups that is neglected from the reduction of TB transmission, infection, illness and better outcomes.

According to our results on treatment outcome, the homeless group presented higher rates on loss to follow up and death in comparison to housed group (36.02% vs 10.81%, 14.37% vs 8.24%, respectively). Similar to our findings, another cross-sectional study found that HP in Brazil had 28.8% on loss to follow up whilst the overall group had 9.9%. The greater percentages for death by TB was also among homeless, which represented 8.1% vs 3.3% for general population (SILVA *et al.*, 2021). These similarities show that strategies to decrease the number on loss to follow up during treatment regimens and deaths among HP are needed, and may be done by national health institutions to prevent perpetuating this scenario.

Moreover, we found that there is higher risk on being homeless to achieve the unsuccessful treatment. Ranzani *et al.* (2016) in their cohort study in São Paulo – Brazil, found that being homeless is associated with unfavorable TB outcome, with an adjusted odds ratio (OR) of 4.96 (95% CI 4.27-5.76, $p < 0.001$) in comparison with populations with homes. In addition, they found that alcohol and drug use are associated with poor therapy outcomes among TB patients (OR 1.33, 95% CI 1.23-1.44; OR 2.06, 95% CI 1.89-2.24, respectively) (RANZANI *et al.*, 2016). Furthermore, being male, black, mixed/brown and indigenous also

presented significant chance to unsuccessful TB treatment. These results emphasize that homeless situation is a critical problem for TB outcomes, and conclude the treatment is more difficult for people who faces specific comorbidities and belong to some ethnical groups.

Several factors are associated to unsuccessful treatment among all population, including HP, black or mixed ethnicity, TB-HIV coinfection, alcohol and illicit drug use. These results have been previously reported by Pelissari and Diaz-Quijano (PELISSARI e DIAZ-QUIJANO, 2018) in their study in São Paulo. The relative risk of being homeless to unfavorable TB therapy was 2 (1.89-2.13), 1.13 (1.09-1.17) for black race was, 2.16 (2.07-2.26) for TB-HIV coinfection, 1.48 (1.4-1.56) for alcohol and 2.1 (1.98-2.21) for drug use. In addition, illicit drugs between homeless population is statistically associated to loss to follow up. This therefore highlights another issue in Brazil, because 23.9% of people living on the street use illicit drugs and abandon TB therapy in the southern area of the country (SCHOLZE *et al.*, 2022).

Alternatively, alcohol use was a protective factor for an unsuccessful TB outcome among homeless (95% CI 0.61 - 0.98, $p=0.03$). These findings contrast with studies which affirm that alcohol is a determinant for worst TB outcomes (MOREIRA *et al.*, 2020; MACIEL e REIS-SANTOS, 2015), and presents a OR of 33% to an unfavorable treatment between HP (RANZANI *et al.*, 2016). Perhaps, these population access different health service due to alcohol issue, which may be helpful to treat TB. There were no data to substantiate this, however, it would be helpful if further research studies focused on collecting primary data among HP include information about access to health care services, clinical appointments, and motives for such appointments.

As showed by Maciel and Reis-Santos (MACIEL e REIS-SANTOS, 2015), there is a complex web of determinants related to TB infection. Additionally, to control TB, especially among HP, it is therefore imperative to consider how social determinants and biosocial characteristics of individuals influences TB therapy and outcomes (ALECRIM *et al.*, 2016). Intersectoral strategies are relevant to decrease issues from different orders: psychological, financial, hunger, health access and more alternatives (HINO *et al.*, 2021; ALECRIM *et al.*, 2016). As such integration among public institutions that take care of vulnerable people is needed.

Not performing DOT is the major difficulty that led to the unsuccessful treatment, most especially loss to follow up, which lead to deaths. The process towards a successful treatment may be overcome by proffering solutions to the inherent obstacles such as the lack of resources at the institutional and social levels (ALECRIM *et al.*, 2016). Alecrim *et al.* (2016) interviewed

workers from the PHC and homeless people in Santa Cecília (São Paulo - Brazil) and found that an encouraging strategy to maintain treatment during the DOT was offering transport vouchers and restrooms to have a shower at the health unities for HP. Offering foods benefits can also be an interesting alternative as well, however there were concerns that participants purposively missed TB appointment due to the fear of suspending the food support after completion of therapy (ALECRIM *et al.*, 2016). As such, is evident that the DOT is an important key to homeless patient, however is necessary to plan additional social support for these individuals.

The *Consultório na rua - CnaR*- (street clinic), for example, is a public policy on PHC inspired by the work against drugs abuse and mental illness in Salvador-BA, and since 1997 has become an extension of the SUS in Brazil that support HP's conditions (FERREIRA *et al.*, 2016). The *CnaR* workers may support the TB therapy among HP because due to establishment of a link between a health sector and a stigmatized group, which also facilitates their access to health service, delivery of medicines; and carrying on treatment (HINO *et al.*, 2018). However, is therefore necessary to increase the articulation with different institutions (civil rights, habitation, employment, etc.) to decrease the social problems that impact on homeless' life and, consequently, infection by TB.

On the other hand, the PHC in Brazil has faced constant attacks regarding the financing of this policy. Recently, after election in 2018, the financial distribution is made by performance evaluation, which increases the job routine for the workers to achieve pre-established goals, however it reduces the quality of their work, augment the pressure over them and, consequently, does not improve the health outcomes (MASSUDA, 2020). It also happens with the *Consultório na rua's* workers, that may handle with these institutional goals, in contrast cannot perform their job properly. Moreover, the reduction of investments in S.U.S., the constitutional amendment 95, austerity measures promoted by (neo)liberal governments since 2016 and privatization of health through social organizations (MENEZES *et al.*, 2019; MORAIS *et al.*, 2018) are factors that hang the proper functioning of public health in Brazil and, consequently, people's health condition.

That study has some limitations. The number of missing values (such as levels of education, beneficiary of government cash transfer program, race and DOT) was a relevant adversity to present a scenario more realistic about both groups. The absence of information is a recurrent problem with administrative data because of the inadequate fulling on health service. The notification end date does not necessarily coincide with the treatment end date, but the date the case was closed on SINAN. Thus, the use of the closing date can lead to

interpretations that do not necessarily reflect the duration of treatment. To reduce doubts, we performed the sensitivity analyses to confirm if the results would be the similar over different periods. Additionally, some TB deaths may be registered at the Mortality Information System (*Sistema de Informação sobre Mortalidade -SIM*), and once we did not linkage both system, couple of data can be underestimated.

Furthermore, food access is a determinant to support on clinical conditions for TB patients, and the homeless population faces the lack of sufficient and quality nourishing meals (ALECRIM *et al.*, 2016), but we could not analyze the association of food access to the unfavorable TB therapy. As suggested for other countries (DIAS *et al.*, 2017), street people prioritize mainly the acquisition of basic needs (food and shelters) instead of health. As such, whether homeless had these primary necessities, it could facilitate their routine to complete the anti-tuberculosis treatment (ANDRADE *et al.*, 2019).

Additionally, since TB is an infectious disease related to poverty (WHO, 2015) and that vulnerable group deal consistently with unqualified professional experiences, receive wages lower than general society and more (RANZANI *et al.*, 2016), investigating the impact of cash transfer programs by government could better represent how social policies support on TB treatment. Andrade *et al.* (2019) found a higher proportion of TB cure were observed among people that received government and non-government benefits (MASSUDA, 2020). Perhaps, that association could be found in our study if missing values were not large on the beneficiary of government cash transfer program covariate.

On the other hand, the results of this study show how much the HP in Brazil request attention from the health sector and government institutions. We have seen that the tuberculosis treatment and being on homeless condition are basically antonymous, and it happens mainly due to three determinants. However, this study presents the primary obstacles that must be prioritize by health institutions to increase the amount of street people cured by the disease.

Conclusion

This study revealed that the homeless population in Brazil are affected to the unsuccessful TB treatment, especially if they suffer with illicit drugs, mental disorders and lack of DOT. However, it is seen that there are several other factors that may decrease the homeless people iniquity, such as food, a solid public health system, engagement among different sectors to support them, and enforcement of civil rights (MACIEL e REIS-SANTOS, 2015; WHO, 2018). These are the keys to promote a better life condition for that population. As such, we encourage and call for more studies about homeless people's health in Brazil and elsewhere,

considering the interaction of social sectors and health through the reduction of TB among these neglected groups.

Supporting Information

S1 Dataset. The raw dataset supporting the results presented.

S2 Appendix. Predictive model of factors associated to the unsuccessful TB treatment among homeless population.

S3 Appendix. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 180 days of treatment (n=94,639).

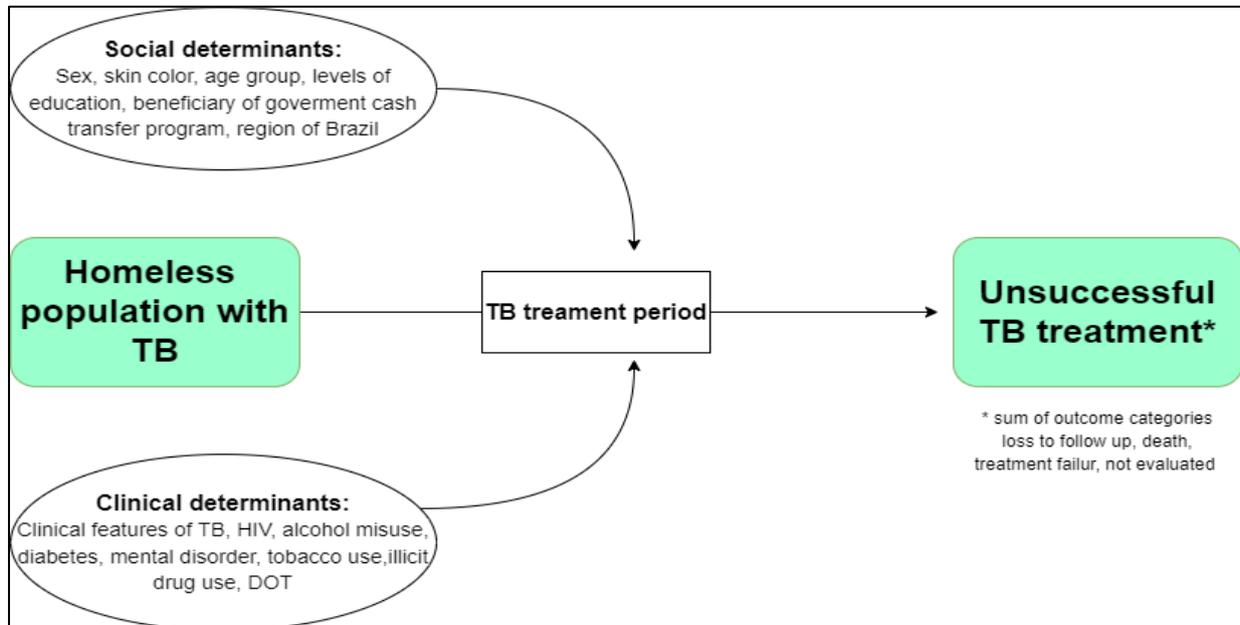
S4 Appendix. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 360 days of treatment (n=308,791).

Acknowledgments

We kindly say thank you to Andréa Sheila Ferreira, who supported the correspondent author with the conceptual predictive model and suggested social covariates that engaged the analysis.

SUPPLEMENTARY MATERIAL

S2 Appendix: Predictive model of factors associated to the unsuccessful TB treatment among homeless population.



S3 Appendix. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 180 days of treatment (n=94,639).

	Not homeless population		Homeless population		P -valor ($\alpha = 0.05$)
	n= 89,987	95.08%	n= 4,652	4.92%	
Sex					<0.001*
Female	24,964	27.74	819	17.61	
Male	65,015	72.25	3,833	82.39	
Missing	8	0.01	-	-	
Skin color					<0.001
White	24,299	26.93	1,050	22.57	
Black or mixed ethnicity	52,975	58.86	2,811	60.43	
Asian	513	0.57	20	0.43	
Indigenous	800	0.89	20	0.43	
Missing	11,470	12.75	751	16.14	
Age group					<0.001
18 - 29	26,104	29.01	856	18.40	
30 - 39	19,084	21.21	1,542	33.15	
40 - 49	15,127	16.81	1,248	26.83	
50 - 59	13,081	14.54	709	15.24	
60 - 69	9,072	10.08	232	4.99	
70 - 90	7,519	8.35	65	1.39	
Levels of education					<0.001
Bachelor or higher levels	1,445	1.61	40	0.86	
Tertiary education	5,140	5.71	234	5.03	
Secondary education	6,465	7.18	453	9.74	
Illiterate	393	0.43	29	0.62	
Missing	76,544	85.06	3,896	83.75	
Beneficiary of government cash transfer program					<0.001
No	53,049	58.95	2,262	48.62	
Yes	4,830	5.37	205	4.41	
Missing	32,108	35.68	2,185	46.97	
Clinical features of tuberculosis					<0.001
Extra-pulmonary tuberculosis	12,064	13.41	231	4.97	
Pulmonary tuberculosis	77,923	86.59	4,421	95.03	
Region of Brazil					<0.001
Southeast	37,047	41.17	2,423	52.09	
North	11,746	13.05	260	5.59	
Northeast	24,498	27.22	844	18.14	
Central-west	4,944	5.50	267	5.74	
South	11,752	13.06	858	18.44	

continuation

S3 Appendix. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 180 days of treatment (n=94,639).

	Not homeless population		Homeless population		P -valor ($\alpha=0.05$)
	n= 89,987	95.08%	n= 4,652	4.92%	
HIV					<0.001
No coinfection	76,765	85.31	3,483	74.87	
Coinfection	12,851	14.28	1,146	24.64	
Missing	371	0.41	23	0.49	
Alcohol misuse					<0.001
No	67,092	74.56	1,810	38.91	
Yes	17,995	19.99	2,572	55.28	
Missing	4,900	5.45	270	5.80	
Diabetes					<0.001
No	77,845	86.51	4,080	87.70	
Yes	7,465	8.30	192	4.13	
Missing	4,677	5.19	380	8.17	
Mental disorder					<0.001
No	82,823	92.04	3,946	84.82	
Yes	2,190	2.43	298	6.41	
Missing	4,974	5.53	408	8.77	
Tobacco use					<0.001
No	62,634	69.60	2,043	43.92	
Yes	22,230	24.70	2,246	48.28	
Missing	5,123	5.69	363	7.80	
Illicit drug use					<0.001
No	71,007	78.91	1,685	36.22	
Yes	13,390	14.88	2,638	56.71	
Missing	5,590	6.21	329	7.07	
Directly observed treatment-DOT					0.11
No	24,655	27.39	1,227	26.38	
Yes	35,388	39.33	1,898	40.79	
Missing	29,944	33.28	1,527	32.82	
Treatment outcomes					<0.001*
Treatment success	31,967	35.52	454	9.76	
Loss to follow-up	23,544	26.16	2,467	53.03	
Death	21,869	24.30	1,080	23.22	
Treatment failure	96	0.11	4	0.08	
Not evaluated	12,511	13.91	647	13.91	

*Fisher exact test

S4 Appendix. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 360 days of treatment (n=308,791).

	Not homeless population		Homeless population		P -valor ($\alpha=0.05$)
	n= 300,500	97.32%	n= 8,291	2,68%	
Sex					<0.001
Female	92,431	30.76	1,403	16.92	
Male	208,051	69.23	6,888	83.08	
Missing	18	0.01	-	-	
Skin color					<0.001
White	87,429	29.09	1,945	23.46	
Black or mixed ethnicity	168,638	56.12	4,898	59.08	
Asian	1,753	0.58	49	0.59	
Indigenous	2,634	0.88	40	0.48	
Missing	40,046	13.33	1,359	16.39	
Age group					<0.001
18 - 29	92,564	30.80	1,460	17.61	
30 - 39	65,178	21.69	2,617	31.57	
40 - 49	50,953	19.96	2,247	27.10	
50 - 59	44,404	14.77	1,379	16.63	
60 - 69	28,297	9.42	465	5.61	
70 - 90	19,104	6.38	123	1.48	
Levels of education					<0.001
Bachelor or higher levels	8,631	2.87	84	1.01	
Tertiary education	25,193	8.38	518	6.25	
Secondary education	27,313	9.09	950	11.46	
Illiterate	1,529	0.51	59	0.71	
Missing	237,834	79.15	6,680	80.57	
Beneficiary of government cash transfer program					<0.001
No	167,848	55.86	3,903	47.08	
Yes	15,730	5.23	410	4.94	
Missing	116,922	38.91	3,978	47.98	
Clinical features of tuberculosis					<0.001
Extra-pulmonary tuberculosis	39,143	13.03	397	4.79	
Pulmonary tuberculosis	261,357	86.97	7,894	95.21	
Region of Brazil					<0.001
Southeast	144,808	48.19	4,560	55.00	
North	35,099	11.68	488	5.88	
Northeast	70,591	23.49	1,381	16.66	
Central-west	14,198	4.72	433	5.22	
South	35,804	11.92	1,429	17.24	

continuation

S4 Appendix. Socio-demographic and clinical characteristics of populations with tuberculosis in Brazil, during 360 days of treatment (n=308,791).

	Not homeless population		Homeless population		P -valor ($\alpha=0.05$)
	n= 300,500	97.32%	n= 8,291	2,68%	
HIV					<0.001
No coinfection	272,204	90.59	6,555	79.06	
Coinfection	27,291	9.08	1,700	20.50	
Missing	1,005	0.33	36	0.44	
Alcohol misuse					<0.001
No	238,850	79.48	3,385	40.83	
Yes	49,489	16.47	4,506	54.35	
Missing	12,161	4.05	400	4.82	
Diabetes					<0.001
No	262,940	87.50	7,373	88.93	
Yes	25,480	8.48	333	4.02	
Missing	12,080	4.02	585	7.06	
Mental disorder					<0.001
No	281,477	93.67	7,159	86.35	
Yes	6,456	2.15	510	6.15	
Missing	12,567	4.18	622	7.50	
Tobacco use					<0.001
No	219,313	72.98	3,829	46.18	
Yes	68,642	22.84	3,930	47.40	
Missing	12,545	4.18	532	6.42	
Illicit drug use					<0.001
No	249,282	82.95	3,402	41.03	
Yes	37,316	12.42	4,383	52.87	
Missing	13,902	4.63	506	6.10	
Directly observed treatment-DOT					0.003
No	115,555	38.45	3,067	36.99	
Yes	114,459	38.09	3,164	38.16	
Missing	70,486	23.46	2,060	24.85	
Treatment outcomes					<0.001
Treatment success	229,998	76.54	3,517	42.42	
Loss to follow-up	31,517	10.49	2,858	34.47	
Death	23,165	7.71	1,125	13.57	
Treatment failure	198	0.07	6	0.07	
Not evaluated	15,622	5.19	785	9.47	

PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA E COVID-19: COMBATE A PANDEMIA POR MEIO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

RESUMO

As pessoas em situação de rua (PSR) constituem um grupo social que vive em contexto de vulnerabilidade, afetado por estigmas da sociedade, e que tem em comum a pobreza e a violação dos direitos básicos, como saúde, habitação e alimentação. Estes aspectos, somados à dificuldade de acesso aos serviços de saúde, são desafios do segmento para manejar as doenças mais prevalentes entre as PSR. Ademais, em 2020 uma nova adversidade atravessou o cotidiano destas pessoas, a pandemia de um novo coronavírus, responsável pela doença COVID-19. No intuito de evitar a infecção pelo agente entre as PSR de Salvador, o coletivo acadêmico *Nós Nas Ruas*, em parceria com a coordenação estadual do Movimento Nacional da População de Rua da Bahia (MNPR-BA), desenvolveram atividades de educação em saúde associada a entrega de kits de higiene pessoal para a população em situação de rua da capital baiana, no período de março a setembro de 2020. Estas ações ocorreram por meio de rodas de conversas sobre as características da enfermidade, medidas de prevenção ao vírus, e distribuição de sabonetes, máscaras de tecido, entre outros itens de higiene. Até o mês de setembro, o *Nós Nas Ruas* e o MNPR-BA atuaram nos doze distritos sanitários de Salvador, com maior frequência no Centro Histórico, dialogando com aproximadamente 15.800 PSR e em vulnerabilidade social, e distribuíram cerca de 8.700 kits com itens de higiene pessoal e 5.000 máscaras de tecido. Ademais, por intervenção do movimento social e apoio do coletivo acadêmico, a prefeitura municipal inaugurou equipamentos públicos, como pontos de refeições e unidades de acolhimento, no intuito de atender algumas das demandas sociais das PSR. As atividades das duas equipes foram reduzidas no mês de setembro para planejar novas estratégias de apoio à saúde do segmento no que tange à COVID-19 e outras doenças. Ressalta-se que por meio dos movimentos sociais, juntamente com a sociedade civil e a formulação de políticas públicas específicas ao grupo, é possível projetar um futuro que diminua a desigualdade social e em saúde destas pessoas postas em posição de invisibilidade.

Palavras-chave: Pessoas em situação de rua; COVID-19; Participação popular; Educação em saúde; Saúde coletiva.

INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

A Política Nacional para a População em Situação de Rua caracteriza este segmento como: um grupo heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória (BRASIL, 2009).

Sem dados oficiais recentes no Brasil, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) estimou que, até março de 2020, existiam 221.869 pessoas em situação de rua (PSR) no Brasil e 38.237 na região nordeste (NATALINO, 2020). Ademais, municípios como Salvador carecem destas informações detalhadas, dados não oficiais estimam que na capital baiana existiam em 2015 o total de 4.777 PSR, sendo que a maioria era composta por indivíduos do sexo masculino, com idade entre 30 a 39 anos, e que se autodeclaravam pretos ou pardos (MIRANDA, 2016). Apesar dessas informações, há carência de dados e a falta de clareza sobre o panorama atual das PSR, o que evidencia a invisibilidade desse grupo perante à sociedade e às instituições.

A representação das PSR para instrumentalizar políticas públicas e expor demandas do segmento é feita por pessoas com trajetória de rua atuantes no Movimento Nacional da População de Rua (MNPR). Este movimento social foi formado em 2005 após um ataque que causou a morte de dezenas de pessoas em situação de rua na Praça da Sé na cidade de São Paulo em 2004 (MELO, 2011). As ações deste movimento dialogam com as premissas do controle e participação social, que se configuram pela atuação de movimentos sociais na obtenção de direitos diante das organizações públicas (ASSIS; VILLA, 2003).

A agenda do MNPR consiste no engajamento para manutenção e conquistas de direitos sociais, como o direito à saúde (MNPR, 2010). A pesquisa-ação desenvolvida em Salvador com PSR identificou que 90,2% dos entrevistados possuem algum documento (Certidão de nascimento/casamento, carteira de identidade, cartão do Sistema Único de Saúde, entre outros) que viabiliza o acesso a diversas políticas públicas, sendo que dentre estes, 67,4% carregam consigo os documentos (CARVALHO et al. 2017). Por outro lado, em linhas gerais, o acesso

aos serviços de saúde tem sido um problema da população em situação de rua, devido à falta do Cartão Nacional de Saúde (Cartão SUS) ou dos documentos de identificação (SILVA; NATALINO; PINHEIRO, 2020). Fato que ocorre por perda ou roubo dos documentos, devido a força policial e/ou de outras PSR. Embora a portaria nº 940, de 28 de abril de 2011 permita atendimentos no Sistema Único de Saúde (SUS) sem documentos, e a lei nº 13.714, de 24 de agosto de 2018 viabilize a atenção integral à saúde (BRASIL, 2011; BRASIL, 2018), o preconceito e o estigma por parte de servidores públicos de saúde ainda é uma das barreiras que afastam as PSR de um atendimento equânime e universal.

Em dezembro de 2019 um novo vírus, nomeado de SARS-CoV-2, foi identificado em humanos, na cidade de Wuhan, China (ZHANG et al, 2020). Relacionado às síndromes respiratórias agudas, o vírus causa a COVID-19, doença respiratória associada a ocorrência de febre, alteração no olfato, tosse seca, dispnéia, fadiga e linfopenia em pacientes sintomáticos (ZHANG et al, 2020; WIERSINGA et al, 2020). Em casos mais severos, a enfermidade pode levar a quadros de pneumonia, perda da função de órgãos sistêmicos e até mesmo a morte. Sabe-se até o momento que a principal forma de transmissão do patógeno ocorre via contato com gotículas respiratórias ou da saliva de pessoas infectadas (ZHANG et al, 2020).

Em março de 2020, a transmissão do vírus no Brasil tornou-se comunitária, ou seja, quando não é mais possível identificar o local de origem da infecção. Até 19 de setembro de 2020, o país registrou 4.528.240 casos de COVID-19 e 136.532 mortes pela doença, sendo considerado o terceiro país no mundo em número de casos, atrás dos Estados Unidos da América e da Índia, e o segundo em número de óbitos, atrás dos Estados Unidos da América (BRASIL, 2020). Ao analisar a gravidade da doença de forma estratificada por raça/cor, observa-se que o total de casos de indivíduos hospitalizados na população negra (pretos e pardos) foi de 148.849, enquanto que na população branca foi de 131.982 casos neste período. Quanto ao número de mortes, até esta data foram notificados 56.590 óbitos entre pretos e pardos, sendo que na população branca houve 43.154 óbitos (BRASIL, 2020).

O boletim epidemiológico da Secretaria de Saúde da Bahia (SESAB) registrou até o dia 18 de setembro, 292.019 casos confirmados pelo novo coronavírus, e 6.181 óbitos por complicações da doença. Deste total, 62,47% foram registrados na população negra e 11,71% em brancos (BAHIA, 2020a). Por outro lado, a população em situação de rua, majoritariamente negra, não é notificada nos sistemas de informação de saúde, fato que sustenta a invisibilização deste segmento (SANTOS et al, 2020), especialmente no atual cenário sanitário.

Sem uma vacina efetiva disponível, as recomendações para prevenção ao SARS-CoV-2 são o distanciamento social, evitar tocar nas mucosas (nariz, boca e olhos), a lavagem das

mãos e o uso de máscaras em público (BAVEL et al, 2020). No entanto, a pobreza, inadequadas condições ou ausência de moradia, falta de recursos hídricos, instabilidade ou precariedade empregatícia, o não acesso à informação e as dificuldades para realizar o distanciamento social são algumas barreiras impostas ao enfrentamento da pandemia pela COVID-19. Tais entraves associados ao racismo estrutural e institucional tornam-se recorrentes na saúde da população negra, e para os segmentos vulneráveis, como as PSR (BAVEL et al, 2020; GOES; RAMOS; FERREIRA, 2020; SANTOS et al, 2020). Portanto, é necessária a reflexão: qual será o impacto da pandemia entre PSR?

Adicionalmente, comorbidades prevalentes na população em situação de rua como doenças crônicas, HIV/AIDS, uso abusivo de álcool e drogas, pneumonia e tuberculose, estão relacionadas às complicações e severidade da COVID-19. Deste modo, limites quanto o acesso aos serviços de saúde e a crise sanitária causada pelo novo coronavírus, aprofundam a situação de vulnerabilidade social, fragilizando essas vidas (SANTOS et al, 2020).

Assim, dialogar com a população em situação de rua quanto às medidas de prevenção ao SARS-Cov-2, adaptadas ao seu contexto, sem dúvidas, é uma estratégia fundamental para atenuar os impactos do vírus neste grupo populacional. Assim, articulações de atrizes e atores da sociedade que almejam a preservação da vida e a autonomia destes sujeitos dialogam com o conceito de educação em saúde, o qual pretende-se atenuar os danos à saúde de grupos da sociedade (FALKENBERG et al, 2014).

Portanto, o presente relato de experiência teve como justificativa preservar a saúde e vida de um segmento populacional invisibilizado às medidas de prevenção pelas organizações de saúde. Esse trabalho foi realizado por meio da parceria entre a coordenadora estadual da Bahia do Movimento Nacional da População de Rua da Bahia, Renata Luísa Menezes dos Santos, e o coletivo *Nós Nas Ruas*.

METODOLOGIA

O coletivo foi criado em 17 de março de 2020 com propósito de colaborar com as ações de enfrentamento à pandemia do novo coronavírus SARS-CoV-2 na população em situação de rua de Salvador - BA. O grupo é formado por docentes e estudantes da graduação e pós-graduação da área de saúde coletiva e enfermagem do Instituto de Saúde Coletiva/Universidade Federal da Bahia e da Universidade do Estado da Bahia.

No sentido de identificar caminhos para aproximar-se da população em situação de rua, o coletivo *Nós Nas Ruas* estabeleceu contato com a coordenação estadual do Movimento Nacional da População de Rua da Bahia (MNPR-BA). Os primeiros diálogos promoveram a

aproximação e a compreensão das características dos dois grupos, além do papel de cada um nas atividades a serem desenvolvidas. A coordenadora estadual do MNPR-BA e o coletivo *Nós Nas Ruas* definiram as estratégias emergenciais e formas de abordagens iniciais para nortear o trabalho.

Os membros do coletivo *Nós Nas Ruas* realizaram breves diálogos com as PSR sobre os seguintes tópicos: a realização, na medida do possível, da higienização adequada das mãos, a importância do distanciamento social, a utilização correta e a higienização das máscaras de tecido, evitar o compartilhamento de objetos pessoais, esclarecimento de dúvidas sobre o coronavírus e assuntos correlatos. Já a coordenação estadual do MNPR-BA dialogava com o segmento sobre o histórico do Movimento, sua representatividade e a importância do engajamento individual pela luta e garantia dos direitos do segmento.

As primeiras ações ocorreram durante os meses de março e abril na sede do MNPR-BA, com a formação de pequenos grupos compostos por 5 a 10 PSR por vez para o diálogo, mantendo-se o distanciamento físico seguro (Figura 1). Entre os meses de abril e setembro de 2020, as atividades passaram a ser desenvolvidas em diferentes logradouros de Salvador, comunidades em situação de vulnerabilidade social, nos pontos de distribuição das refeições e em unidades de acolhimento institucional (UAI), alcançando um número maior de pessoas.

As redes sociais do *Nós Nas Ruas* e do MNPR-BA (Instagram: @nosnasruas_, @movimento_populacao_de_rua_ba, e Facebook: @nosnasruas1) foram utilizadas para a divulgação das ações e da campanha para arrecadação de doações para a população em situação de rua. Além disso, diversas reportagens nas mídias digitais (SIQUEIRA, 2020 a,b) e televisiva foram realizadas para arrecadação de máscaras de tecido, sabonetes, creme dental, escovas de dente, absorventes íntimos, barbeadores, papel higiênico e alimentos. Ademais, os itens arrecadados foram montados e distribuídos como kits de higiene pessoal para auxiliar no cumprimento das orientações de prevenção à COVID-19.

A convite do MNPR-BA, alguns integrantes do coletivo *Nós Nas Ruas* participaram de reuniões com a gestão municipal a partir da intercessão da liderança estadual do Movimento para discutir a saúde das PSR no que tange a alimentação, higiene, saúde mental, vacinação humana e de animais de estimação e melhorias nas instalações das unidades de acolhimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As rodas de conversa ou breves diálogos em conjunto com a entrega dos kits de higiene pessoal foram embasados pelas premissas da educação em saúde, ou seja, o compartilhamento de informações voltadas à prevenção de doenças e promoção da saúde em grupos sociais. As práticas de educação em saúde podem ocorrer com a presença de atrizes e atores da gestão, profissionais da saúde ou pela população que necessite de ferramentas para ser autônoma aos processos de saúde individual ou coletiva (FALKENBERG et al, 2014).

Neste contexto, o processo pedagógico-reflexivo sobre a higienização das mãos e uso correto das máscaras de tecido fortalecem a autonomia dos sujeitos, inclusive pela possibilidade destes em pulverizar as informações entre conviventes e/ou familiares. Em um cenário em que parte do Estado e sociedade se omite aos impactos oriundos da pandemia, iniciativas desta natureza são de grande importância.

Ao longo dos sete meses de atividades, foram distribuídos aproximadamente 5.000 máscaras de tecido e 8.700 kits de higiene pessoal (com escovas de dente, creme dental, barbeadores e sabonetes) e cerca de 26.640 unidades de sabonetes, 343 kits de lanches, 173 kits infantis (com guloseimas e máscaras de tecido) e 138 cestas básicas.

Destaca-se que estas atividades direcionadas às PSR antecederam a distribuição de máscaras de tecido realizadas pela gestão municipal de Salvador e do estado da Bahia para a população de modo geral (Salvador,2020a; Bahia 2020b), sendo que até setembro não houve distribuição dos equipamentos públicos direcionadas ao segmento. Estes episódios ressaltam a invisibilidade das PSR perante aos responsáveis de acolher e proteger os cidadãos.

Durante os primeiros encontros na sede do MNPR-BA, a coordenadora estadual sinalizou ao *Nós Nas Ruas* quanto uma demanda social e de saúde urgente neste segmento populacional: a insegurança alimentar, marcada pela fome e o não acesso ao alimento. Na tentativa de atenuar este fato, o coletivo realizou encontros emergenciais com distribuição de lanches. A insegurança alimentar vivida pela população em situação de rua antes e durante o agravamento da pandemia da COVID-19, reforça a necessidade de ampliar o debate sobre a violação do direito à alimentação, presente na Lei Federal nº 11.346 de 15 de setembro de 2006, a qual informa que: A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2006).

A norma supracitada legitima a luta do MNPR-BA por este direito social de forma articulada às instituições públicas. Assim, durante a última quinzena de março, por conta da

interlocução da coordenação estadual do MNPR-BA com a gestão municipal, a Secretaria de Promoção Social e Combate à Pobreza (SEMPRE) da Prefeitura de Salvador, iniciou a entrega de aproximadamente 400 - 500 refeições por dia de segunda à sábado no horário do almoço, direcionando a responsabilidade do Estado em amenizar a insegurança alimentar e nutricional dos cidadãos (Figura 2). Durante as entregas das refeições fornecidas pela prefeitura, cerca de 1.500 pessoas diferentes receberam as refeições de almoço. Ao somar o contingente de pessoas que receberam apoio do *Nós Nas Ruas* antes da intervenção pública, em torno de 2.000 pessoas foram contempladas pelos kits de higiene e proteção, assim como participaram das atividades de educação em saúde na sede do MNPR-BA.

A partir do mês de abril, por intervenção do Movimento, o fornecimento das refeições foi redirecionado para cinco pontos de distribuição de refeições na cidade. Posteriormente, as rodas de conversa que ocorriam na sede do MNPR-BA, passaram a acontecer nas UAI - locais de moradia provisória para adultos e famílias em situação de rua ou migrantes (SALVADOR, 2020b) - e nos pontos de distribuição de refeições. Desta forma, as práticas de educação em saúde continuaram nestes novos espaços ampliando o número de PSR participantes das atividades, e dialogando também com outras pessoas em vulnerabilidade social.

Ressalta-se que antes da pandemia da COVID-19, de acordo com a SEMPRE, haviam onze unidades de acolhimento institucional em Salvador (SALVADOR, 2020b). Porém, a partir do diálogo da coordenadora estadual Renata Luísa com a gestão municipal, nove unidades foram estruturadas, algumas de caráter emergencial, no intuito de abrigar mais PSR em um momento em que a sociedade era conclamada a “ficar em casa”. Ainda que existam 20 UAI na cidade, esse quantitativo não atende à demanda atual. Embora as UAI não sejam as alternativas ideais para mitigar as questões das PSR, elas são importantes para reduzir as iniquidades deste segmento. Contudo, políticas de habitação permanente são fundamentais para modificar o contexto vida deste grupo.

Durante a última semana de abril, uma das estratégias planejadas pela coordenação estadual do MNPR-BA junto à gestão municipal e ao coletivo *Nós Nas Ruas* foi a busca ativa de PSR à noite para abrigamento nas UAI. Em um trabalho articulado, a liderança estadual e colaboradores do MNPR-BA fizeram o primeiro contato. Já os membros do *Nós Nas Ruas* conduziam as práticas de educação em saúde e distribuição de máscaras de tecido, enquanto que as equipes de abordagem social da SEMPRE realizavam o cadastro e encaminhamento das pessoas que desejassem ser acolhidas em UAI. Apenas em uma semana de atividades noturnas 57 pessoas foram encaminhadas ao serviço, embora se saiba que outras centenas foram contempladas ao longo destes meses a partir de provocações do Movimento.

Entre os meses de maio a setembro/2020, as ações ocorreram de modo alternado nas UAI, pontos de distribuição de refeições, instituições não governamentais de acolhimento e em diferentes territórios e comunidades da cidade com grande concentração de pessoas em situação de rua. As atividades ocorreram nos doze distritos sanitários (DS) de Salvador, no entanto algumas regiões da cidade concentram um contingente representativo de pessoas em situação de rua e vulnerabilidade social. Embora a distribuição das ações tenham ocorrido em todos os DS soteropolitanos, a região do “Centro-Histórico” liderou o número de atividades, seguido do DS “Brotas” e “Liberdade”. Outros distritos foram visitados com menor frequência ao longo dos sete meses de atividades como ilustra a figura 3. Durante estes encontros, foram intensificados os diálogos sobre os direitos e representação social da população em situação de rua, bem como, as orientações sobre prevenção ao coronavírus e as distribuições dos itens de higiene pessoal e máscaras de tecido (Figura 4).

Além disso, a partir da articulação com o MNPR-BA, parte dos sanitaristas do *Nós Nas Ruas* dialogaram com a gestão municipal para informar sobre dados observados nas ações e informações técnicas que poderiam influenciar na saúde do segmento e propor mudanças. Assim, os encontros resultaram no debate sobre as questões de saúde mental das pessoas acolhidas, fechamento de UAIs inadequadas para acolhimento, garantia da vacinação para o H1N1, aperfeiçoamento das estratégias de prevenção, testagem e controle da COVID-19 nas UAIs, manutenção das distribuições das refeições até setembro, banheiros e espaços para lavagem das roupas (Figura 5).

Por articulação de um dos professores do *Nós Nas Ruas*, o Centro de Controle de Zoonoses da Prefeitura de Salvador participou em algumas ações com a aplicação de vacinas anti-rábicas em cães e gatos de companhia das PSR e/ou famílias domiciliadas em comunidades vulnerabilizadas (Figura 6). Cuidar da saúde desses animais contribui para minimizar a possibilidade de infecção humana por patógenos de origem animal, diante do convívio contínuo entre as espécies (GRAVINATTI; TIMENETSKY; BIONDO, 2017). Neste sentido, proteger os *pets* que vivem nas ruas dialoga com a perspectiva da *Saúde Única*, conceito proposto pela Organização Mundial da Saúde, que contempla o equilíbrio na saúde animal, ambiental e humana (WHO,2019).

Outro ponto destacado pela equipe do *Nós Nas Ruas* ao longo dos sete meses de atividades, foi o perfil sociodemográfico da população em situação de rua de Salvador, majoritariamente negra. Assim como a Pesquisa Nacional Sobre a População em Situação de Rua, ocorrida há 15 anos atrás (BRASIL, 2009), pessoas pardas e pretas ainda são maioria deste segmento populacional. Além disso, o descaso crônico deste subgrupo da população

negra é refletido na violação do direito à alimentação, habitação e saúde por conta da inoperância pública ao longo destes anos.

Portanto, a negligência destas instâncias às pessoas negras, neste caso a população em situação de rua, materializa o conceito de racismo institucional. Este fenômeno histórico e social ocorre quando instituições públicas e privadas são responsáveis por omitir, desrespeitar e desvalorizar um grupo étnico específico (BRASIL, 2017) .

Apesar das PSR serem de alto risco ao adoecimento por COVID-19, em virtude da sua vulnerabilidade social e alta prevalência de comorbidades (tuberculose, HIV/AIDS, doenças crônicas, etc), até setembro, não foram divulgados dados oficiais sobre o panorama da COVID-19 na população em situação de rua, ainda que tenham sido solicitados pelo MNPR-BA. Assim, estas ações e omissões potencializam a ocorrência de piores desfechos e óbito destas pessoas no contexto da COVID-19, reiterando o conceito de necropolítica, ou seja, a morte programática de grupos da sociedade por conta do poder do Estado em tomar decisões sobre quem vive ou deixa de viver (MBEMBE, 2018). Assim, a invisibilidade da população em situação de rua de Salvador e outras capitais brasileiras representa uma das formas de genocídio da população negra, devido a supressão de seus direitos fundamentais, a exemplo do direito à saúde.

Em paralelo às atividades em campo, foram diversas as contribuições e compartilhamentos de experiências em *lives* nas mídias sociais, encontros virtuais e entrevistas no sentido de divulgar o trabalho e fomentar as doações. Além disso, quinzenalmente eram realizadas reuniões *online* para discutir produções científicas sobre a população em situação de rua, no intuito de compreender a complexidade dos fatores associados aos processos de saúde-doença e questões sociais desse segmento populacional, e assim aprimorar o trabalho em campo.

Adicionalmente, em maio de 2020, membros do *Nós Nas Ruas*, juntamente a representação estadual do Movimento e a coordenadora do “Programa Corra pro Abraço” participaram do Congresso Virtual da UFBA com a palestra intitulada “O direito à saúde da população em situação de rua antes, durante e pós Covid-19” (disponível em https://www.youtube.com/watch?v=AzC_9jdYxk). O encontro virtual ocorreu com discussões sobre as dificuldades enfrentadas pelas PSR no período do distanciamento social, em virtude da pandemia. Ademais, a partir da gravação do relato de integrantes do *Nós Nas Ruas*, o coletivo iniciou a construção do documentário “*Corona Crise: População de rua em meio a pandemia*”, com previsão de publicação em 2021, com propósito de relatar a experiência e denunciar as iniquidades vividas por este grupo social.

CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 ainda não se encerrou no Brasil como na cidade de Salvador, no entanto as atividades de educação em saúde promovidos pelo *Nós Nas Ruas* e a coordenação estadual do MNPR-BA foram suspensas em setembro para organizar as equipes e estabelecer novas estratégias de cuidados ao segmento. Nota-se que durante estes meses de trabalho as duas equipes encontraram pessoas em situação de rua que tinham sido beneficiadas pela entrega dos materiais e agradeceram pelo apoio prestado. Porém, ainda há mais para ser feito para este grupo.

Algumas visitas às UAIs e pontos de distribuição de refeições ocorreram mais de uma vez no mesmo local, o que oportunizou as equipes identificarem que as PSR presentes já sabiam das atividades a serem realizadas, pois muitas delas organizavam as rodas, alertavam os pares sob uso adequado das máscaras, tiravam dúvidas sobre outros problemas de saúde, e perguntavam sobre possibilidades para acessar aos equipamentos sociais para retirada de benefícios, entre outras questões. Estes episódios simbolizaram para as equipes: a confiança dos assistidos em compartilhar suas demandas sociais; fortalecimento e multiplicação dos trabalhos de educação em saúde desenvolvidos anteriormente; e aumento dos cuidados de saúde destas pessoas por meio das rodas de conversas.

Até o momento não foram publicadas evidências ou indicadores claros sobre os impactos da atuação de equipamentos de saúde, a exemplo das Equipes de Consultório na Rua, na prevenção, diagnóstico e assistência à saúde direcionadas à COVID-19 e outros problemas de saúde recorrentes na PSR durante esses meses de atuação. Assim, o sinal de alerta quanto à violação do direito à saúde desse grupo populacional acende novamente, o que evidencia que a luta das PSR persistirá após a pandemia do novo coronavírus. Por estruturação do Movimento, a gestão municipal estendeu os cuidados ao segmento, mas de forma desproporcional à gravidade dos problemas de saúde e sociais interseccionalizados às pessoas em situação de rua.

Durante as sessões científicas e diálogos com a coordenação estadual do MNPR-BA, o *Nós Nas Ruas* identificou que a falta de recursos econômicos é um dos fatores inerentes ao crescimento da quantidade de PSR no país. Desta forma, percebe-se que diante do agravamento das crises política e econômica ocorridas no Brasil durante a pandemia, é possível que haja o aumento do contingente de PSR (SILVA; NATALINO; PINHEIRO, 2020), e esta projeção conduz a outras reflexões: O número de PSR de Salvador irá aumentar durante e após a pandemia da COVID-19? Quais serão as providências Estatais para tal fenômeno?

Muitos dos problemas que atravessam as vidas das pessoas em situação de rua podem ser atenuados a partir do apoio da sociedade às inquietações do segmento, interesse político e intersetorialização dos equipamentos públicos. Além disso, o engajamento entre movimento social, sociedade civil e universidade são ferramentas fundamentais para reduzir as iniquidades presentes no cotidiano destas pessoas, e que são omissas pelo Estado (Figura 7). Assim, referenciando a fundadora do MNPR na Bahia e maior liderança nacional do Movimento, Maria Lúcia Santos Pereira da Silva, não mais em vida, “o tempo de cobertor e papelão passou, o que nós queremos agora são Políticas Públicas”. Desta forma, é preciso que novas estratégias sejam fortalecidas para concretizar esta máxima.

FIGURAS DO ARTIGO 2



Figura 1. Roda de conversas na sede do Movimento Nacional População de Rua -BA sobre prevenção e cuidados à pandemia da COVID-19. Local: Centro-Histórico, Salvador, BA.

Fonte: Arquivo próprio. **Data:** Março de 2020



Figura 2. Distribuição de refeições na sede do Movimento Nacional População de Rua -BA para pessoas em situação de rua de Salvador. Local: Centro-Histórico, Salvador, BA.

Fonte: Arquivo próprio. **Data:** Março de 2020

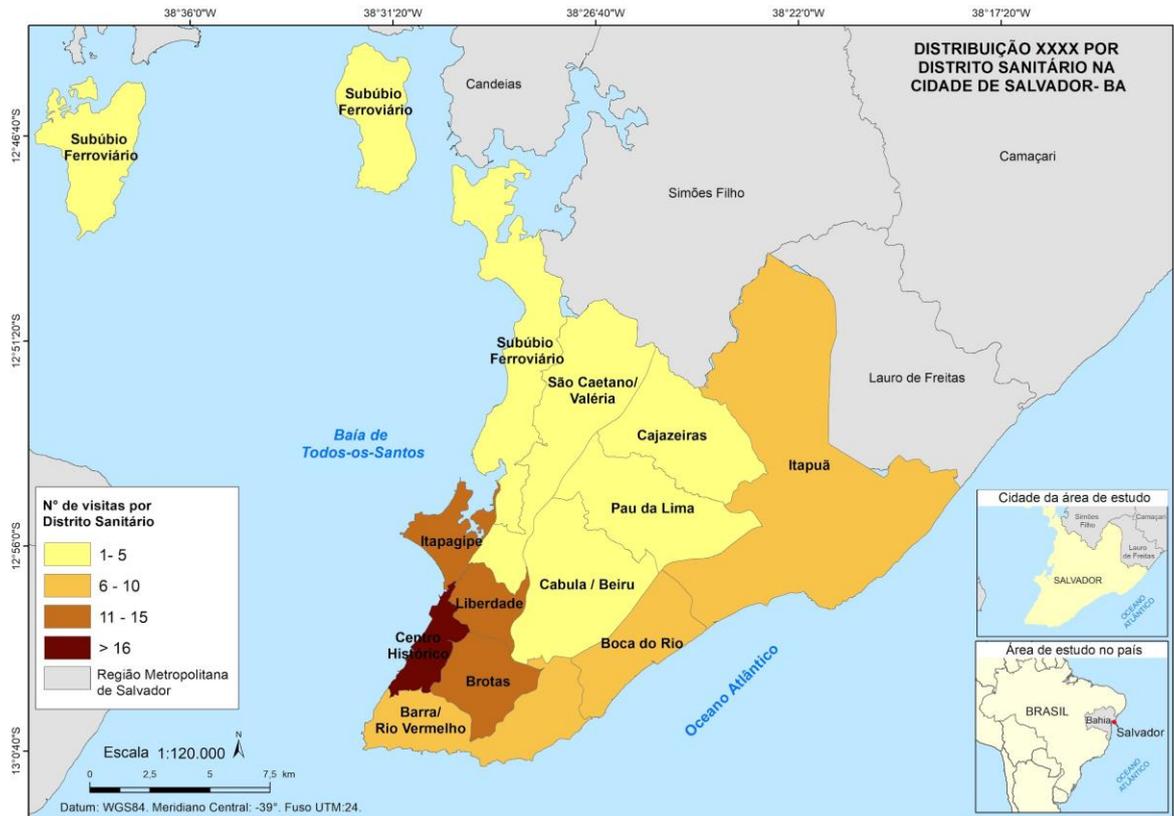


Figura 3 - Distribuição da frequência de ações, por distrito sanitário, no município de Salvador, BA. Março a setembro de 2020. Elaborado por: Juliet Oliveira Santana



Figura 4. Orientações sobre uso adequado das máscaras de tecido e higienização das mãos em uma Unidade de Acolhimento Institucional. Local: Liberdade, Salvador, BA.

Fonte: Arquivo próprio. **Data:** Maio de 2020



Figura 5. Reunião entre o Movimento Nacional População de Rua- BA para deliberar demandas do segmento à gestão municipal de Salvador. Local: Gabinete de reuniões prefeitura de Salvador,BA

Fonte: Arquivo próprio. **Data:** Abril de 2020



Figura 6. Vacinação anti-rábica de cães e gatos de companhia de pessoas em situação de rua de Salvador. Local: Parque Solar Boa Vista, Salvador, BA

Fonte: Arquivo próprio. **Data:** Julho de 2020



Figura 7. Entrega de panfletos informativos sobre o Movimento Nacional População de Rua entre pessoas do segmento e pessoas em vulnerabilidade social. Local: Ponto de distribuição de refeições São Raimundo. **Fonte:** Arquivo próprio. **Data:** Agosto de 2020

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As investigações práticas e teóricas sobre a população em situação de rua oportunizaram o fortalecimento de subsídios para compreender a complexidade inerente à dinâmica de vida destas pessoas, seja na saúde e/ou em outros contextos. A COVID-19 e a tuberculose são dois dos diversos problemas que estas pessoas enfrentam, e talvez não sejam as principais adversidades vivenciadas por eles.

Outras questões antecedem a infecção pelas enfermidades estudadas e, além disso, como visto durante esta trajetória acadêmica, os determinantes sociais da saúde são fatores que auxiliam a compreender a dimensão da desigualdade enfrentada por este grupo. Ao considerar que “somos seres biopsicossociais”, deve-se avaliar a influência do contexto de violências, conjuntura política, educação, racismo dentre outros problemas no cotidiano da população em situação de rua para que enfim cheguemos aos desfechos de saúde.

Neste sentido, sanitaristas e epidemiologistas (assim como eu) que desejam apoiar as lutas desta população e outros segmentos vulnerabilizados, possuem como desafio atribuir estas singularidades aos clássicos métodos epidemiológicos e desenhos de estudo para poder evidenciar o máximo de iniquidades que for possível. Para tanto, é importante salientar que pesquisas quantitativas e qualitativas são aliadas interessantes para estudar assuntos complexos com a complexidade que se exige.

Vale destacar que o conhecimento não se dá por uma via vertical, a qual se origina dos espaços acadêmicos. Em entrevista Milton Santos disse que as universidades são impermeáveis (SANTOS, 1997) e este fato é uma barreira relevante para dialogar com a sociedade. Deste modo, analisando a influência da saúde coletiva na sociedade, se o propósito for efetivamente lutar por uma saúde pública equânime e de qualidade, é preciso juntar as potências epistemológicas oriundas da academia e das comunidades. Assim, iremos unir forças em prol do coletivo. Enquanto sociedade, precisamos nos aproximar. E enquanto comunidade acadêmica, temos muito a aprender sobre a temática da população em situação de rua a partir da ótica de quem vivencia. Para ser empático às adversidades da população em situação de rua tive que beber desta fonte, viver o campo, dialogar com estas pessoas, sob orientação de minha orientadora e trabalhadores da saúde.

Acolhimento e humildade são qualidades que devemos cultivar para constituir sociedade mais justa e igualitária, para que menos pessoas sejam vítimas dos estigmas e preconceitos que os afastam de uma vida digna no Brasil.

9 REFERÊNCIAS

- ADORNO, R. C. F. Atenção à saúde, direitos e o diagnóstico como ameaça: políticas públicas e as populações em situação de rua. **Etnográfica. Revista do Centro em Rede de Investigação em Antropologia**, v. 15, n. 3), p. 543-567, 2011.
- ALECRIM, T. F. A. *et al.* Experience of health professionals in care of the homeless population with tuberculosis. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, p. 808-815, 2016.
- ANDRADE, K. V. F. *et al.* Associação entre desfecho do tratamento, características sociodemográficas e benefícios sociais recebidos por indivíduos com tuberculose em Salvador, Bahia, 2014-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, 2019.
- ASSIS, M. M. A.; VILLA, T. C. S. O controle social e a democratização da informação: um processo em construção. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 376-382, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300017>.
- AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2423–2446, jun. 2020.
- AYRES, J. R. C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**, v. 2, p. 121-144, 2003.
- BARBOSA, K. K. S. *et al.* Significados e experiências de pessoas em situação de rua acometidas por tuberculose. Tese (Doutorado em enfermagem). 2018.
- BAHIA. Secretaria da Saúde (BA). **Boletim Epidemiológico COVID-19**. N° /178 Governo do Estado. 18/09/2020a.
- BAHIA. Governo distribui 100 mil máscaras produzidas por costureiras que estavam sem renda. Bahia, 12 de junho de 2020. Disponível em: <http://www.casacivil.ba.gov.br/2020/06/1371/Governo-distribui-100-mil-mascaras-produzidas-por-costureiras-que-estavam-sem-renda.html> . Acessado em: 06 de outubro de 2020b.
- BAHIA. Secretaria da Saúde (BA). **Boletim Epidemiológico COVID-19**. N° /872 Governo do Estado. 13/08/2022, disponível em: < http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2022/08/BOLETIM_ELETRONICO_BAHIAN_872__13082022.pdf>. Acessado em: 14 de agosto de 2022
- BAVEL, J. J. V. *et al.* Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. **Nature human behaviour**, v. 4, n. 5, p. 460-471, 2020.
- BERTOLOZZI, M. R. *et al.* The incidence of tuberculosis and its relation to social inequalities: Integrative Review Study on PubMed Base. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 1, p. e20180367, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afro-descendente, 2001. Disponível em: < https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_etnicas.pdf >. Acessado em: 10 de maio. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 2002. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/registro_pacientes_acompanhamento_casos_tuberculose.pdf> . Acesso em 13 de setembro de 2021.

BRASIL, Lei de segurança alimentar e nutricional, Lei nº 11.346, Brasília, **Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA)**, 15 de set. 2006.

BRASIL. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 2007

BRASIL. Política Nacional para a População em Situação de Rua, Brasília, DF, Decreto nº 7.053, 23 de dezembro de 2009, disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7053.htm>. Acessado em: 20 de janeiro de 2021.

BRASIL, Portaria nº 940, de 28 de abril de 2011a, Ministério da saúde, Brasília, DF, 2011. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0940_28_04_2011.html Acessado em: 04 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual sobre o cuidado à saúde junto à população em situação de rua. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : ISBN 978-85-334-1950-6, 2012.

BRASIL, Ficha de notificação/investigação – tuberculose. Sistema de informação de agravos de notificação. Ministério da Saúde. 2014. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Tuberculose/Tuberculose_v5.pdf> . Acesso em 13 de setembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Informações de saúde (TABNET) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: <Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/tubercbr.def> >. Acesso em 19 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS**. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. - Brasília: MS, 2017. n. 3, p. 46

BRASIL, Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde, Brasília, DF, Portaria de consolidação nº4, de 28 de setembro de 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0004_03_10_2017.html#ANEXO1A Acesso em 13 de setembro de 2021.

BRASIL, **Lei nº 13.714, de 24 de agosto de 2018**, Brasília, 24 de agosto de 2018; 197º da Independência e 130º da República. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13714.htm> Acessado em: 19 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Boletim Epidemiológico Especial. Doença pelo Coronavírus COVID-19**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Semana Epidemiológica 38 (13 a 19/09/2020). Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos-1>> Acessado em: 29 set. 2020

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020a, Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>. Acesso em 06 de junho de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 1.126 p. : il.. Brasília, 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Guia Orientador para o enfrentamento da pandemia covid-19 na Rede de Atenção à Saúde. 4ª edição. Brasília. 2021b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1271, de 6 de junho de 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html>. Acessado em: 05 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância epidemiológica da tuberculose: Análise de indicadores operacionais e epidemiológicos a partir da base de dados do Sinan versão 5.0. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Brasília, c.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Tuberculose, 2022. Número Especial | Mar. 2022

CAMPOS, H. S. *et al.* Etiopatogenia da tuberculose e formas clínicas. **Pulmão Rj**, v. 15, n. 1, p. 29-35, 2006.

CASTELO FILHO, A. *et al.* II Consenso Brasileiro de Tuberculose: Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, n. suppl 1, p. S57–S86, jun. 2004.

CARVALHO, M. A. C., *et al.* Cartografias dos desejos e direitos: Quem são as pessoas em situação de rua, afinal? Sumário Executivo da Pesquisa-ação: Caracterização das situações de violações de direitos vividas pela população em situação de rua – crianças, adolescentes, jovens e famílias- na cidade do Salvador. Projeto Axé. Salvador, Bahia, Brasil, 2017.

CUNHA, J. V. Q.; RODRIGUES, M. Rua: aprendendo a contar. Pesquisa nacional sobre população em situação de rua. In: **Rua: aprendendo a contar. Pesquisa nacional sobre população em situação de rua**. 2009. p. 233-233.

DIAS, A. L. F. Dados referentes ao fenômeno da população em situação de rua no Brasil-Relatório técnico-científico. **Plataforma de Atenção em Direitos Humanos, Programa Pólos de Cidadania, Universidade Federal de Minas Gerais. Marginália Comunicação**, 2021.

DIAS, M. *et al.* Tuberculosis among the homeless: should we change the strategy?. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v. 21, n. 3, p. 327-332, 2017

DUARTE, R. *et al.* Different disease, same challenges: Social determinants of tuberculosis and COVID-19. **Pulmonology**, 2021.

FALKENBERG, M. B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 847-852, 2014.

FEITO, L. Vulnerabilidad. In: **Anales del sistema sanitario de Navarra**. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud, 2007. p. 07-22.

FERREIRA, C. P. S.; ROZENDO, C. A.; MELO, G. B. Consultório na Rua em uma capital do Nordeste brasileiro: o olhar de pessoas em situação de vulnerabilidade social. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00070515, 2016.

GOES, E. F.; RAMOS, D. O.; FERREIRA, A. J. F. Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, 2020.

GRAVINATTI, M. L.; TIMENETSKY, J.; BIONDO, A. W. Approach to homelessness vulnerability and the impact as one health initiative. **Archives of Veterinary Science**, v. 22, n. 4, 2017.

HARRIS, M. *et al.* **Global report for research on infectious diseases of poverty**. World Health Organization, 2012.

HINO, P. *et al.* O controle da tuberculose na ótica de profissionais do Consultório na Rua. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, 2018.

HINO, P. *et al.* Tuberculosis in the street population: a systematic review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019039603688>

HONORATO, B. E. F.; OLIVEIRA, A. C. S. População em situação de rua e COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1064-1078, 2020.

HORTON, R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. **The Lancet**, v. 396, n. 10255, p. 874, 2020.

KIM, H.Y. Statistical notes for clinical researchers: Chi-squared test and Fisher's exact test. **Restorative dentistry & endodontics**, v. 42, n. 2, p. 152-155, 2017.

- KOETHE, J.R e REYN, C.F. von. Protein-calorie malnutrition, macronutrient supplements, and tuberculosis. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**. 20(7), p. 857-863. 2016.
- LANA, R. M. *et al.* Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00019620, 2020.
- LIRA, C. D. G. *et al.* O acesso da população em situação de rua é um direito negado?. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. 1-8, 2019.
- LÖNNROTH, K. *et al.* Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. **Social science & medicine**, v. 68, n. 12, p. 2240-2246, 2009.
- MACIEL, E. L.; REIS-SANTOS, B. Determinants of tuberculosis in Brazil: from conceptual framework to practical application. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 38, n. 1, p. 28-34, 2015.
- MASINI, E. O. *et al.* Using survival analysis to identify risk factors for treatment interruption among new and retreatment tuberculosis patients in Kenya. **PloS one**, v. 11, n. 10, p. e0164172, 2016.
- MASSUDA, A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1181-1188, 2020.
- MBEMBE, A. **Necropolítica**. 3. ed. São Paulo: n-1 edições, 2018. 80 p.
- MELO, T. H. A. G. A rua e a sociedade: articulações políticas, socialidade e a luta por reconhecimento da população em situação de rua. **Curitiba-PR [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Parana**, 2011.
- MENDES, K. T.; RONZANI, T. M.; PAIVA, F. S. População em situação de rua, vulnerabilidades e drogas: uma revisão sistemática. **Psicologia & Sociedade**, v. 31, 2019.
- MENEZES, A. P. R.; MORETTI, B.; REIS, A. A. C. O futuro do SUS: impactos das reformas neoliberais na saúde pública–austeridade versus universalidade. **Saúde em debate**, v. 43, p. 58-70, 2020.
- MIRANDA, N. C. J. População de rua em Salvador: estudo dos territórios e do direito à cidade (2005-2015).
- MORAIS, H. M. M. *et al.* Organizações Sociais da Saúde: uma expressão fenomênica da privatização da saúde no Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 34, 2018.
- MOREIRA, A. S. R.; KRITSKI, A. L.; CARVALHO, A. C. C. Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, 2020.
- Movimento Nacional da População de Rua (MNPR), Conhecer para lutar- cartilha para formação política, 2010, disponível em: <https://polis.org.br/publicacoes/conhecer-para-lutar/>. Acesso em: 06 de mar.2021.

NATALINO, M. A. C. Estimativa da população em situação de rua no Brasil (setembro de 2012 a março de 2020) n. 73, p. 20, 2020.

Não somos invisíveis: o direito à saúde da população em situação de rua antes, durante e pós Covid-19. **TV UFBA**. Salvador, 20.mai.2020. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=AzC__9jdYxk&t=4s> Acesso em: 15 jul.2021

OLIVEIRA, R. G. Sentidos das Doenças Negligenciadas na agenda da Saúde Global: o lugar de populações e territórios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2291-2302, 2018.

OLIVEIRA, R. G. *et al.* Desigualdades raciais e a morte como horizonte: considerações sobre a COVID-19 e o racismo estrutural. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

PAIVA, I. K. S. *et al.* Direito à saúde da população em situação de rua: reflexões sobre a problemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2595-2606, 2016.

PELLISSARI, D. M.; DIAZ-QUIJANO, F. A. Impact of alcohol disorder and the use of illicit drugs on tuberculosis treatment outcomes: a retrospective cohort study. **Archives of Public Health**, v. 76, n. 1, p. 1-7, 2018.

DE QUEIROGA, R. P. F.; DE SÁ, L. D.; GAZZINELLI, A. A tuberculose na população em situação de rua: desempenho de profissionais da atenção primária. **Rev Rene**, v. 19, p. 1-8, 2018.

RANZANI, O. T. *et al.* The impact of being homeless on the unsuccessful outcome of treatment of pulmonary TB in São Paulo State, Brazil. **BMC medicine**, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2016.

ROSA, A. S.; CAVICCHIOLI, M. G. S.; BRÊTAS, A. C. P. O processo saúde-doença-cuidado e a população em situação de rua. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, p. 576-582, 2005.

SALVADOR. Salvador terá distribuição gratuita de três milhões de máscaras à população, Salvador, 30 de abril de 2020. Disponível em:
<<http://www.agenciadenoticias.salvador.ba.gov.br/index.php/pt-br/releases-2/geral/13291-salvador-tera-distribuicao-gratuita-de-tres-milhoes-de-mascaras-a-populacao>>. Acessado em: 06 de outubro de 2020a.

SALVADOR. Secretaria de Promoção Social e Combate à Pobreza (SEMPRE). Disponível em: <
https://www.google.com/url?q=http://www.sempre.salvador.ba.gov.br/idoso/&sa=D&ust=1600634339989000&usg=AFQjCNEewewZMy-BDeYptGw6DJ_qN89Aiw> Acessado em: 20 set. 2020b.

SANTOS, Roda viva. Milton Santos. Youtube. 31/03/1997. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=xPfkIR34law>. Acessado em: 14 de setembro de 2022.

SANTOS, H. L. P. C. dos *et al.* Necropolítica e reflexões acerca da população negra no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4211-4224, 2020 a.

- SANTOS, M. P. A. dos *et al.* População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 225-244, 2020 b.
- SCHOLZE, A. R. *et al.* Tuberculosis among People Living on the Street and Using Alcohol, Tobacco, and Illegal Drugs: Analysis of Territories in Extreme Vulnerability and Trends in Southern Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 13, p. 7721, 2022.
- SEVALHO, G. O conceito de vulnerabilidade e a educação em saúde fundamentada em Paulo Freire. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, 2017.
- SICARI, A. A.; ZANELLA, A. V. Pessoas em situação de rua no Brasil: revisão sistemática. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 38, p. 662-679, 2018.
- SILVA, T. D.; NATALINO, M. A. C.; PINHEIRO, M. B. População em situação de rua em tempos de pandemia: um levantamento de medidas municipais emergenciais. 2020.
- SILVA, T. O. *et al.* População em situação de rua no Brasil: estudo descritivo sobre o perfil sociodemográfico e da morbidade por tuberculose, 2014-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021.
- SIQUEIRA, E. **ISC promove ação social de combate à Covid-19**. Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 21 de março de 2020. Disponível em: <<http://www.isc.ufba.br/professores-e-estudantes-do-isc-ufba-promovem-acao-social-de-combate-a-covid-19/>> . Acessado em: 01 de outubro 2020a.
- SIQUEIRA, E. **Projeto do ISC já distribuiu mais 8 mil kits para pessoas em situação de rua**. Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal da Bahia. Salvador, 16 de julho 2020. Disponível em: < <http://www.isc.ufba.br/projeto-do-isc-ufba-ja-distribuiu-mais-8-mil-kits-para-pessoas-em-situacao-de-rua/> > . Acessado em: 01 de outubro 2020b.
- Trailer – Coronacrise: população de rua em meio à pandemia (versão Libras). **Laboratório Audiovisual ISC**. Salvador, 28 abr. de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i2AJVmpEDas>. Acesso em 15 jul. de 2021.
- VARANDA, W.; ADORNO, R. C. F. Descartáveis urbanos: discutindo a complexidade da população de rua e o desafio para políticas de saúde. **Saúde e sociedade**, v. 13, p. 56-69, 2004.
- WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 535-549, 2016.
- WERNECK, J. Iniquidades raciais em saúde e políticas de enfrentamento: as experiências de Canadá, Estados Unidos, África do Sul e Reino Unido. In: **Iniquidades raciais em saúde e políticas de enfrentamento: as experiências de Canadá, Estados Unidos, África do Sul e Reino Unido**. 2005. p. 83-83.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Definitions and reporting framework for tuberculosis–2013 revision: updated December 2014 and January 2020**. World Health Organization, 2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* Shaping the global innovation and access

landscape for better paediatric medicines. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Investing to overcome the global impact of neglected tropical diseases: third WHO report on neglected tropical diseases 2015.** World Health Organization, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **WHO guideline on health policy and system support to optimize community health worker programmes.** World Health Organization, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Taking a multisectoral one health approach: a tripartite guide to addressing zoonotic diseases in countries.** Food & Agriculture Org., 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Shaping the global innovation and access landscape for better paediatric medicines.** 2022.

WIERSINGA, W. Joost et al. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. **Jama**, v. 324, n. 8, p. 782-793, 2020.

ZHANG, J. *et al.* Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. **Allergy**, v. 75, n. 7, p. 1730-1741, 2020.