

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

BÁRBARA ALMEIDA CAMPOS

DETERMINANTES SOCIAIS DA TUBERCULOSE
ASSOCIADOS AO ESTRATO DE POBREZA NO BRASIL NO
PERÍODO DE 2014 A 2017

VITÓRIA

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA – PPGSC

BÁRBARA ALMEIDA CAMPOS

DETERMINANTES SOCIAIS DA TUBERCULOSE ASSOCIADOS
AO ESTRATO DE POBREZA NO BRASIL NO PERÍODO DE 2014
A 2017

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de mestre em Saúde Coletiva na área de concentração em Epidemiologia, pelo Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo.

Orientadora: Prof^a Dr^a Carolina Maia Martins Sales.

Co-orientadora: Prof^a Dr^a Anne Caroline Barbosa Cerqueira Vieira

VITÓRIA

2022

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

A447d Almeida Campos, Bárbara, 1994-
Determinantes sociais da tuberculose associados ao estrato de pobreza no Brasil no período de 2014 a 2017. / Bárbara Almeida Campos. - 2022.
81 f. : il.

Orientadora: Carolina Maia Martins Sales.
Coorientadora: Anne Caroline Barbosa Cerqueira Vieira.
Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Tuberculose. 2. Determinantes sociais da saúde. 3. pobreza. I. Maia Martins Sales, Carolina. II. Barbosa Cerqueira Vieira, Anne Caroline. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. IV. Título.

CDU: 614

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à Deus, aos meus pais Genildo e Ednalva e a todos os cientistas que lutam para que o avanço tecnológico e científico chegue para toda a população!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por me permitir viver esse sonho, um sonho que nasceu primeiro no coração Dele e mesmo com tantos obstáculos durante a trajetória, me deu condições financeiras, físicas e emocionais pra chegar até aqui. Obrigada por tudo Pai!

Agradeço aos meus pais Genildo e Ednalva, que abdicaram de tantas coisas pra ver meus sonhos realizados. Mesmo em meio a pandemia, com tantos problemas, não me deixaram desistir e hoje uma técnica de nutrição e um porteiro formam uma filha mestre e é só o começo de muitas conquistas que teremos juntos. Esse diploma eu dedico a vocês e ao meu irmão, amo vocês!

Aos meus familiares e amigos, que entenderam minha ausência, meus choros, meus relapsos de memória, muito obrigada por estarem ao meu lado, por vibrar cada passo conquistado, pelo apoio e suporte. Aos meus familiares, amigos dos estudos, aos que conquistei na vida, do crossfit, o caminho ficou mais leve porque tenho vocês.

E aos pesquisadores e professores do Laboratório de Epidemiologia (LABEPI), obrigada por me mostrarem o caminho da ciência, vocês foram essenciais para formar a profissional que sou hoje, tenho orgulho em fazer parte.

RESUMO

Estima-se que mais de 10 milhões de pessoas tiveram TB no ano. Um dos maiores problema presentes para a erradicação da doença é pobreza. Objetivo: analisar os determinantes sociais da TB associados ao estrato de pobreza no Brasil no período de 2014 a 2017. Metodologia: Trata-se de um estudo de coorte de método quantitativo, realizado em sete capitais do Brasil, entre os anos de 2013 e 2014. Resultados: Indivíduos amarelos e indígenas e desempregados, tiveram maior probabilidade de serem considerados extremamente pobres. Indivíduos de 21-29 anos, amarelos e indígenas, até 8 anos de estudo, desempregados, aposentados, estudantes e alcoolistas, tiveram maior probabilidade de serem considerados pobres. Conclusão: No que tange os determinantes sociais, é importante fortalecer políticas de seguridade social aos pacientes com TB.

Palavras-chave: Tuberculose, Determinantes sociais da saúde, pobreza, renda.

ABSTRACT

It is estimated that more than 10 million people had TB in the year. One of the biggest problems present for the eradication of the disease is poverty. Objective: to analyze the social determinants of TB associated with the poverty stratum in Brazil from 2014 to 2017. Methodology: This is a cohort study using a quantitative method, carried out in seven Brazilian capitals, between 2013 and 2014 Results: Yellow, indigenous and unemployed individuals were more likely to be considered extremely poor. Individuals aged 21-29, yellow and indigenous, up to 8 years of schooling, unemployed, retired, students and alcoholics were more likely to be considered poor. Conclusion: With regard to social determinants, it is important to strengthen social security policies for TB patients

Keywords: Tuberculosis, social determinants of health, poverty, income.

RESUMÉN

Se estima que más de 10 millones de personas tuvieron TB en el año. Uno de los mayores problemas presentes para la erradicación de la enfermedad es la pobreza. Objetivo: analizar los determinantes sociales de la TB asociados al estrato de pobreza en Brasil de 2014 a 2017. Metodología: Se trata de un estudio de cohorte con método cuantitativo, realizado en siete capitales brasileñas, entre 2013 y 2014 Resultados: Amarillo, indígena y las personas desempleadas tenían más probabilidades de ser consideradas extremadamente pobres. Los individuos de 21 a 29 años, amarillos e indígenas, hasta 8 años de escolaridad, desempleados, jubilados, estudiantes y alcohólicos tenían más probabilidades de ser considerados pobres. Conclusión: En cuanto a los determinantes sociales, es importante fortalecer las políticas de seguridad social para los pacientes con TB

Palabras clave: Tuberculosis, los determinantes sociales de la salud, pobreza, ingreso.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.2 Aproximação com o tema	12
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3.1 Capítulo 1: Tuberculose	14
3.2 Capítulo 2: Determinantes Sociais da Tuberculose	16
3.3 Capítulo 3: Pobreza	21
4 MATERIAIS E MÉTODOS	24
4.1 Delineamento do Estudo.....	24
4.2 Banco de Dados	24
4.3 Local do Desenvolvimento do trabalho e recrutamento de pacientes.....	24
4.4 Critério de Inclusão e exclusão.....	25
4.5 Variáveis.....	25
4.7 Tamanho amostral.....	27
4.8 Análises estatísticas.....	27
4.9 Considerações éticas.....	28
5. RESULTADOS.....	28
5.1 Completude dos dados	28
5.2 Perfil Epidemiológico.....	30
5.3 Regressão Logística Multinomial.....	32
5.3.1 Regressão Logística Multinomial Bruta	32
5.3.2 Regressão Logística Ajustada.....	35
6. DISCUSSÃO	37
7. CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	42
ANEXO A.....	49

ANEXO B.....	52
APÊNDICE 1	56
APÊNDICE 2	83

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma grave doença infecciosa considerada uma das mais antigas na humanidade, permanecendo até os dias atuais como grande problema de saúde pública, mesmo sendo passível de tratamento e boas chances de cura. Estima-se que mais de 10 milhões de pessoas tiveram TB no ano. Um dos maiores problema presentes para a erradicação da doença é pobreza (WHO, 2017)

Fatores como pobreza, exclusão social, má distribuição de renda, dificuldade de acesso ao serviço de saúde, são fatores que determinam o agravamento da doença (POPOLIN, 2017). A incidência de HIV, densidade de pobres, domicílios com mais de 1,5 morador por cômodo, pessoas com escolaridade até 4 anos, com baixo rendimento monetário, acesso precário a saneamento básico, são variáveis que causam associação direto no aumento da incidência de TB (PEDRO, 2013).

Esses fatores estão presentes no modelo hierárquico de determinantes de TB (MACIEL e REIS, 2015). Ou seja, são variáveis que impactam na contaminação dos indivíduos e cura da doença.

Os determinantes sociais da TB são as circunstâncias que os indivíduos crescem, vivem, envelhecem e morrem como, idade, fatores hereditários, sexo, condições de trabalho, redes sociais e comunitárias, condições de vida, condições socioeconômicas, culturais, ambientais, entre outros (GARBOIS, et al, 2017).

Segundo o estudo de revisão sistemática realizado em 2019, a pobreza tem forte relação com a TB, sendo este resultado baseado na variável renda que apresenta que o aumento da renda per capita da população diminui a taxa de mortalidade pela doença. Além disso, o aumento significativo da taxa de desemprego, resultando em um super lotação habitacional, vivendo em situação de vulnerabilidade social, aumenta a transmissão do bacilo da TB, elevando a incidência da doença (BASTOS, 2019)

Visto que a condição socioeconômica é um fator que determina a saúde de um indivíduo, a condição de pobreza, torna-se uma preocupação para a saúde pública. Segundo o Banco Mundial, 9,2% da população vive abaixo da linha da pobreza (BANCO MUNDIAL, 2020).

A TB e a pobreza têm forte relação pois, a pobreza é um fator determinante para o adoecimento por TB e a TB também empobrece a população que está contaminada. As condições de falta de saneamento básico, má alimentação, baixa escolaridade, comorbidade, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, impactam para a contaminação por TB, assim como o custo com transporte, alimentação, perda de dia de trabalho, acomodação, gera uma redução de renda possibilitando para o empobrecimento da população contaminada pela TB (MOREIRA et al, 2020).

Diante do exposto acima, que mostra a associação de pobreza e fatores sociais da TB, o estudo visa analisar os determinantes sociais da TB associados ao estrato de pobreza no Brasil no período de 2014 a 2017.

1.2 Aproximação com o tema

Tive meu primeiro contato com a epidemiologia no 2º período do curso de enfermagem na UFES na matéria de epidemiologia e me senti muito próxima com a temática. No 3º período iniciei como voluntária no Laboratório de epidemiologia (LABEPI) coordenado pela professora Ethel Leonor Noia Maciel que tem como foco de estudo, doenças transmissíveis, mas principalmente a TB e logo após iniciei como aluna de Iniciação científica (IC) estudando TB. Neste período como IC eu participei da pesquisa intitulada “Análise do efeito independente do suporte social na adesão e nas taxas de sucesso do tratamento de tuberculose em capitais do Brasil” realizado entre os anos de 2014 a 2017”, a qual utilizo os dados na minha dissertação, além disso, hoje sou pesquisadora do projeto intitulado “Avaliação da Isoniazida 300mg para o tratamento da infecção latente da Tuberculose”.

Em contraponto, iniciei como estagiária do Núcleo de vigilância epidemiológica do HUCAM – UFES, a fim de adquirir conhecimento sobre o funcionamento da coleta de dados diretamente com o paciente que são utilizados em alguns estudos epidemiológicos que utilizam o banco do SINAN.

A partir de então, passei todo o meu período de graduação como IC do LABEPI sempre estudando TB e já decidida de que daria continuidade atemática no mestrado, buscando sempre estudar temas de relevância para a sociedade.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar os Determinantes Sociais da TB associados ao estrato de pobreza no em 7 capitais do Brasil no período de 2014 a 2017.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever a completude dos dados.
- Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com TB de 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 a 2017.
- Analisar o efeito dos determinantes sociais da Tuberculose entre a população não pobre, pobre e extremamente pobre.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Capítulo 1: Tuberculose

A tuberculose (TB) é uma doença conhecida desde o século XIX, por levar milhares de pessoas ao óbito em todo mundo. No ano de 2020, estima-se que 5,8 milhões de pessoas tenham sido diagnosticadas por TB e 1,3 milhão vieram a óbito. No Brasil, foram notificados 72.788 casos novos por TB. Entre os países de maior alta carga, o Brasil é o país que possui a maior taxa de detecção (BRASIL, 2019).

A TB é a nona principal causa de morte no mundo e a segunda maior causa de morte por um único agente etiológico, perdendo apenas para o HIV/AIDS. Os países que concentra o maior número de casos são os que se encontram no grupo BRICS (Brasil, Rússia, China, África do Sul e Índia). Em 2015, em uma Assembleia Mundial da Saúde convocada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), lançou a Estratégia Mundial contra a TB, que tem como meta a redução em 90% do número de infectados pela TB no mundo até 2035 (WHO, 2017).

A Organização Panamericana em Saúde (PAHO) alerta que muitos países ainda não estão cumprindo seu papel para acabar com a doença. Entre os compromissos assumidos pelos líderes globais são: Aumentar o acesso à prevenção e tratamento; estabelecer a prestação de contas; garantir financiamento suficiente e sustentável, em particular a pesquisa; pôr fim ao estigma e discriminação; promover uma resposta à TB que seja equitativa, baseada em direitos e centrada na população (PAHO, 2020).

A pedido dos países, a OMS lançou novas estratégias para que se consiga cumprir as metas estabelecidas. Com isso, foram lançados 3 pilares sendo: Prevenção e cuidado centrado no paciente, políticas arrojadas e sistema de apoio e Intensificação de pesquisa e inovação (OMS, 2017).

Em 2015, a OMS lançou 3 listas de acordo com Casos de Tuberculose, Casos de coinfeção TB-HIV e casos de TB multirresistente. O

Brasil está em 2 dessas listas, ocupando o 20º lugar quanto a carga da doença e 19ª posição no que se refere a coinfeção TB-HIV (BRASIL, 2019).

A distribuição por TB no mundo ocorre de forma desigual, acometendo com maior prevalência pessoas em situações de pobreza e fome, devido aos padrões de vida, domiciliar, econômico, qualidade da habitação e convívio social. A presença da doença perpetua ainda mais a pobreza nessas pessoas, tornando mais difícil o acesso dessa população aos serviços de saúde para o tratamento (BRASIL, 2019).

Mesmo o Brasil estando presente entre os 30 países com maior carga de TB e TB-HIV, o país alcançou em 2015 a meta de diminuição de incidência e mortalidade por tuberculose, contribuindo para a redução dos casos de tuberculose no mundo, além disso, apresenta a maior taxa de detecção de casos entre todos os países (BRASIL, 2019).

Tais resultados estão diretamente relacionados ao aumento do investimento no Sistema Único de Saúde (SUS) para a TB, que é um sistema gratuito e com cobertura universal no Brasil, e diferenciado, pois, possui diagnóstico e tratamento da TB à toda população no território brasileiro de forma exclusiva e gratuita pelo serviço público, constituído na Resolução Nº 444, de 6 de julho de 2011, que garante qualidade laboratorial para a realização de exames, teste rápido de TB, além de ampliação de ações e estratégias para o fim da doença (BRASIL, 2011)

Além disso, a ampliação nas articulações em políticas públicas quando relacionadas à proteção social, como o Programa Bolsa Família (PBF), impacta diretamente no desfecho de cura do tratamento da TB e conseqüentemente a diminuição do número de casos (BARREIRA, 2018), devido a disponibilização de recursos para o minimizar o custo catastrófico causado pela doença, reduzindo a pobreza e a vulnerabilidade social provocado pela doença (MOREIRA, 2020).

O estudo de Oliosi (2019), entre 2012 e 2014 observou o desfecho de cura do tratamento em paciente com TB, separando-os em dois grupos: que recebiam o auxílio do PBF e que não recebiam. O resultado do estudo mostrou que a taxa de cura no grupo que recebe PBF foi 7,6% maior do que o que não

recebe e taxa de abandono foi 7% menor em relação ao grupo não PBF (OLIOSI, 2019).

Intervenções como o PBF, que tem como objetivo reduzir o impacto econômico para as famílias que recebem o auxílio, melhora consequentemente as condições de vida, melhora a nutrição, a saúde psicossocial e facilita o acesso ao serviço de saúde, possibilitando melhores resultados no tratamento da TB (OLIOSI, 2019).

No Brasil, a epidemia pela TB é mais predominante em determinadas populações como: Pessoas vivendo em situações de rua, pessoas vivendo com HIV, pessoas privadas de liberdade e indígenas, além de pessoas que vivem em aglomerados e em situações de pobreza (BRASIL, 2019).

Além do fator biológico, a vulnerabilidade social tem grande impacto no risco de exposição dos indivíduos à TB. Fatores como moradia precária, condições de trabalho inadequadas, serviços de saúde inacessíveis, influenciam como determinantes sociais que favorecem o adoecimento desses indivíduos (MOREIRA, 2020).

3.2 Capítulo 2: Determinantes Sociais da Tuberculose

Existem várias definições de determinantes sociais, este estudo escolheu o modelo proposto por Hargreaves que define Determinantes Sociais como fatores que geram estratificação da sociedade, que por sua vez gera distribuição desigual dos determinantes sociais em saúde, dos materiais, psicossociais, comportamental e biológico (HARGREAVES, 2011).

O modelo de Determinantes Sociais da Saúde (DDS) de Dahlgren e Whitehead é utilizado pela comissão Nacional de Determinantes Sociais criado em 2006 no Brasil em resposta ao movimento global sobre os determinantes sociais da saúde. No Brasil, recomenda a atuação em três pilares: ações intersetoriais que visem melhoria da qualidade de vida e saúde, participação social e promoção de autonomia dos grupos mais vulneráveis e evidência científica (GARBOIS, 2014).

Os DSS são as circunstâncias nas quais a população cresce, vive, trabalha e envelhece. Sendo assim, o modelo de DSS engloba idade, sexo e fatores hereditários, estilo de vida dos indivíduos, redes sociais e comunitárias, condições de vida e trabalho e condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais (GARBOIS, et al 2017) (FIGURA 1).

Figura 1: Determinantes Sociais: Modelo De Dahlgren E Whitehead



Fonte: Dahlgren e Whitehead (1999)

A baixa escolaridade, a pobreza, faixa etária, local de moradia são alguns dos fatores que determinam a propagação descontrolada de algumas doenças negligenciadas (MACEDO, 2020). O DSS está relacionado também outras doenças como exemplo as arboviroses, que tem maior prevalência em assentamentos habitacionais de baixa renda, indicando a relação entre o ambiente e o processo saúde-doença (SILVA, 2021).

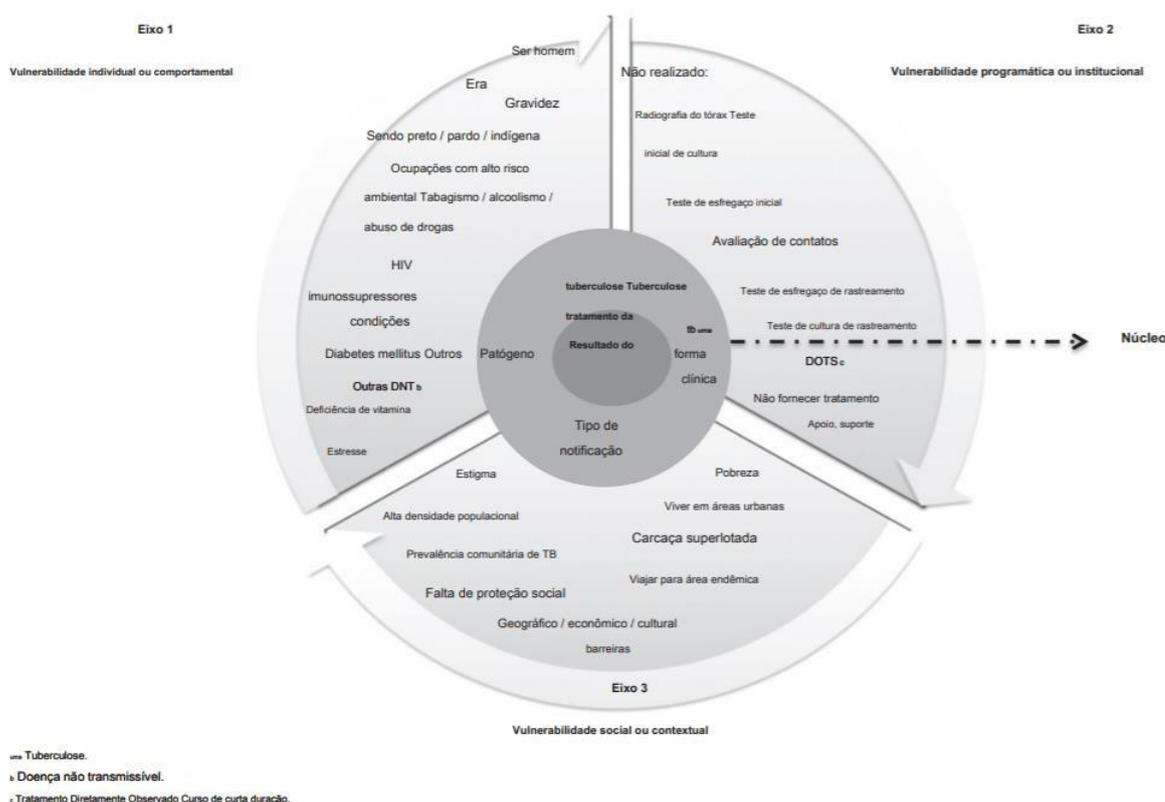
Observa-se a relação de DSS com os indivíduos com COVID-19, durante a pandemia, com a gravidade e pior prognóstico dos casos, ocasionado pela dificuldade de acesso ao serviço de saúde, insegurança econômica, condição precária de moradia, além de menor disponibilidade de recurso (MASCARELLO, 2021).

Um estudo realizado em Sri Lanka mostrou a maior proporção de pacientes com TB nas camadas sociais mais baixas, indivíduos desempregados, que faz uso de álcool e outras drogas, demonstrando que a doença tem grande impacto em indivíduos em condição social e econômica

mais baixa e além disso, a doença provoca mudanças negativas significativas aos indivíduos após o diagnóstico (SENANAYAKE, 2018).

Os novos casos de Tuberculose (TB), são um arcabouço multicausal da doença definido como aspectos da interação hospedeiro-patógeno, serviços de saúde e políticas de controle e contexto socioeconômico e cultural que determina e agrava a saúde do indivíduo. Com base nesta informação, foi proposto um modelo teórico que determina a saúde da população com TB, apresentado em três eixos sendo eles: o indivíduo, o sistema de saúde e o contexto social (MACIEL, REIS, 2015) (Figura 2).

Figura 2- Modelo conceitual da determinação da tuberculose no Brasil.



Fonte: MACIEL, E.L.N; REIS, B.S (2015)

A condição de vulnerabilidade social impacta significativamente no desfecho de abandono dos pacientes em tratamento com TB (MOREIRA, 2020). O fornecimento de cestas básicas aumenta substancialmente a adesão desses indivíduos ao tratamento. Um estudo realizado no Rio de Janeiro entre

os anos de 2001 e 2006, presume-se que o fornecimento da alimentação interfere nos fatores socioeconômicos que está relacionado ao abandono (FILHO, 2009).

O Decreto nº 6.135 em 26 de junho de 2007, regulamentou o Cadastro Único (CadÚnico), um programa do Governo da Cidadania de responsabilidade do Governo Federal onde identifica-se as famílias de baixa renda e conhece a realidade socioeconômica dessa população. Este programa possibilita que famílias com vulnerabilidade econômica se beneficiem de Programas como Minha Casa Minha Vida, Tarifa Social de Energia Elétrica, Bolsa Verde, Bolsa Família, entre outros (BRASIL, 2019).

O Programa Bolsa Família é um programa da Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (Senarc), que contribui para o combate à pobreza e à desigualdade no Brasil (BRASIL, 2021) tem grande impacto na taxa de sucesso de tratamento em pacientes com TB foi estimado com base nos dados da correlação entre CadÚnico de 2010 e SINAN de 2011, sendo observado um aumento de 7% a 11% da taxa de cura em pacientes que recebem o auxílio em relação aos indivíduos que não recebem PBF (CARTER, 2019).

Políticas de proteção social têm se mostrado de grande importância em pacientes com TB, pois o tratamento piora ainda mais a condição social deste indivíduo, devido à alta hepatotoxicidade das medicações e duração do tratamento, piorando as condições sociais daquela população. Estratégias de Proteção Social tem como principais componentes a segurança social e de renda, programas de transferência de renda e de alimentos, como o PBF, entre outros (ANDRADE, 2018).

Um estudo de revisão realizado por Aragão mostrou que a assistência social e o tratamento de TB trouxe grandes benefícios, isso porque a intervenção de apoio socioeconômico aumentou a captação de tratamentopreventivo como a infecção latente de tuberculose (ILTb), diminuiu o abandono do tratamento de TB e teve um aumento no sucesso do tratamento, mostrando que programas de proteção social tem um efeito considerável no controle da doença (ARAGÃO et al, 2021).

Sabendo os fatores, deve-se intervir em condicionantes a fim de diminuir os agravantes para a tal condição, através de ações governamentais. Para criar estratégias, utiliza-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que mede o progresso do país no quesito renda, educação e economia que são pilares fundamentais para o crescimento da nação. O resultado deste progresso demonstra a evolução do país, e como se encontra o índice de pobreza, visto que são fatores que impactam no desfecho de algumas doenças, principalmente doenças negligenciadas como a Tuberculose (FILHO, 2019).

Ao traçar o perfil epidemiológico dos pacientes infectados por Tuberculose entre 2012 e 2016, o estudo de Fontes mostrou que pessoas analfabetas entre 30 a 39 anos, com renda até dois salários mínimos e homens, são indivíduos com menos acesso à informação. Este grupo populacional agrupado pela idade, sexo, escolaridade e renda, estão condicionados a situações de vida e saúde mais susceptíveis ao adoecimento (FONTES et al, 2019).

Além do perfil, o itinerário até o serviço de saúde e a moradia dessa população em tratamento de TB, demonstra um serviço de saúde fragilizado, em precárias condições, dificuldade no diálogo intersetorial e dificuldade da garantia da assistência qualificada do serviço, principalmente na Atenção Primária, que é o local de atendimento primordial para garantir um diagnóstico e tratamento precoce e de qualidade. Além disso, encontram-se em locais com baixo saneamento básico, privação de sono, alimentação inadequada, ingestão de água não potável, que são fatores de risco e determinam a qualidade da saúde deste indivíduo e ao desfecho do tratamento (FONTES, 2019).

Uma revisão sistemática sobre determinantes sociais da TB e suas relações com vulnerabilidade individual, programática e social, realizada em 2015 mostrou que, a prevalência de TB nas comunidades além da pobreza, são fatores que se destacam no âmbito da vulnerabilidade social, além de aglomerações como por exemplo, o sistema prisional, indicando a necessidade de estudos sobre o paciente com TB e pobre (SALES, 2015).

O modelo de determinante social de Dahlgren e Whitehead apresenta na camada macro determinante a condição socioeconômica, afirmando que a condição econômica de um indivíduo tem forte relação com todos os outros determinantes. Portanto, os fatores econômicos são mais significativos do que os fatores biológicos, para a situação de saúde dos indivíduos em situação de pobreza (SOUZA, 2013).

3.3 Capítulo 3: Pobreza

O Banco Mundial possui uma parceria com 189 países membros que tem como objetivo reduzir a pobreza extrema, gerar prosperidade compartilhada nos países em desenvolvimento e promover o desenvolvimento sustentável. Além disso, é uma das maiores fontes de conhecimento para os países em desenvolvimento (WORK BANK, 2020).

O Banco Mundial classificou a linha de estratificação da pobreza para estabelecer o índice de pobreza do mundo, e descrever o nível de renda anual per capita com o qual o indivíduo possui para sobreviver. Em 2015, foi atualizado a renda que classifica a linha da pobreza internacional, que era de US\$1,25 dia (R\$133,38/mês) desde 2008, para US\$5,50 dólar/dia (R\$386,10/ mês). Porém, para compreender a dimensão da pobreza, leva-se em consideração não só a renda, mas indicadores como saúde, educação, saneamento básico, entre outros. Em 2004, o Governo Federal estabeleceu a renda per capita de R\$50,00 para extrema pobreza e R\$100,00 para pobreza no Brasil, porém, esses limites vêm sendo ajustados decorrente a inflação e atualmente está fixado até R\$85,00 para extrema pobreza e entre R\$85,01 e R\$170,00 para pobreza (WWP, 2020).

No Brasil, na década de 80 até a estabilidade monetária de 1994, houve alteração com aumento e queda nas taxas de pobreza. Com a introdução do Plano Real, as taxas se estabilizam em 34% para a pobreza e 9% para a extrema pobreza. Somente com o novo crescimento econômico em 2004 as taxas começaram a cair de forma constante até 2014, diminuindo assim o

percentual de indivíduos em situação de pobreza e extrema pobreza. O PBF ajudou o declínio progressivo nessas taxas (ROCHA, 2019).

Entre 2003 e 2013, houve um declínio de aproximadamente 80% da desigualdade no Brasil. Com o PBF, principal transferência governamental no Brasil, houve uma redução de 10% a 15% da desigualdade observada nos anos 2000, que além de combater a pobreza, ofereceu acesso a saúde, educação, segurança, entre outros serviços de assistência social (WWP, 2020).

Segundo o Banco Mundial, no ano de 2015, 10,1% da população vive abaixo da linha da pobreza, em 2017 caiu para 9,2%. Porém, diante da pandemia da COVID-19 (Coronavírus), há uma estimativa de um aumento entre 88 milhões e 115 milhões de pessoas a mais na pobreza extrema (BANCO MUNDIAL, 2020).

O objetivo do Desenvolvimento do Milênio é erradicar a pobreza até 2030 no Brasil, em todas as suas formas e lugares, implementar medidas e sistemas de proteção social, possibilitando a cobertura de todos os pobres e vulneráveis, possibilitar que todos tenham direito aos recursos naturais e econômico, direitos a saúde, investir em políticas públicas que atinjam os mais vulneráveis com ações para erradicar a pobreza (ONU, 2020).

Em 2018, estudos do IBGE mostrou que a renda per capita para indivíduo preto ou pardo era em média R\$ 934,00, sendo que o rendimento médio de indivíduo branco era de R\$ 1.846,00, segundo raça/cor. Isso mostra a desigualdade de rendimentos entre a população branca duas vezes mais que a população preta e parda, justificando a pobreza relativa e absoluta mais entre os pretos e pardos (IBGE, 2019).

Segundo IBGE em 2018, 72,7% da população pobre no Brasil era preta ou parda, sendo que 47% das pessoas que vivem no nível da pobreza se concentram na região Nordeste, além disso, todos os Estados desta região se encontram na linha de pobreza. Desta população no Brasil, 56,2% não tem acesso a esgotamento sanitário, 25,8% não tem abastecimento de água por rede e 21,1% não têm coleta de lixo (IBGE, 2019).

A TB e a pobreza estão diretamente relacionadas, pois tanto a doença atinge a população pobre, como também a empobrece reduzindo a possibilidade de trabalho, tornando assim uma doença social. O tratamento aumenta as despesas com os custos diretos como transporte, alimentação e acomodação, os custos indiretos como incapacidade de trabalhar e redução de renda e os custos de enfrentamento, quando os custos excedem o valor da renda, fazendo uso de empréstimos, poupança e restringindo outros gastos (MOREIRA et al, 2020).

Segundo o estudo de revisão sistemática realizado em 2019, a pobreza tem forte relação com a TB, sendo este resultado baseado na variável renda que apresenta que o aumento da renda per capita da população diminui a taxa de mortalidade pela doença. Além disso, o aumento significativo da taxa de desemprego, resultando em um super lotação habitacional, vivendo em situação de vulnerabilidade social, aumenta a transmissão do bacilo da TB, elevando a incidência da doença (BASTOS, 2019).

Estudo realizado por Ferreira e colaboradores (2018), mostrou que, dos 40 pacientes incluídos no estudo, 35% tiveram sua renda diminuída pela doença e 83% afirmaram que a TB resultou em desemprego, perda de cônjuge, abandono de estudos, entre outros. Assim, estes custos ao paciente possibilita uma demora para a busca ao serviço de saúde, possibilitando o agravamento da doença, além do aumento da transmissão do bacilo (FERREIRA et al, 2018).

Mesmo o Brasil tendo um sistema de saúde com cobertura universal, as despesas com custo direto e indireto, é motivo para o empobrecimento das famílias, por isso a importância de um suporte financeiro devido a doença. (MOREIRA, 2020).

O risco do custo catastrófico que é o custo maior que 20% da renda familiar anual devido a TB, é maior em famílias pobres, devido a interrupção do trabalho e estudo, gasto com transporte, alimentação e diminuição de renda, podendo estar relacionado ao agravamento da doença. Esse custo catastrófico sugere uma proteção do governo com cesta básica e vale-transporte para pacientes com famílias pobres (GUIDONI, 2021).

Há muito o que ser feito para a erradicação da doença no Brasil e no mundo, porém, entender a população mais afetada, suas condições de vida e os fatores que condicionam a saúde é uma estratégia importante para combater a doença. Por isso, se faz importante identificar os fatores sociodemográficos que afetam a condição de renda dessa população, a fim de traçar políticas públicas que possam impactar na redução da incidência da TB e trazer menor impacto na renda desses indivíduos.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do Estudo

Estudo de corte transversal, de método quantitativo proveniente da pesquisa intitulada “Análise do efeito independente do suporte social na adesão e nas taxas de sucesso do tratamento de tuberculose em capitais do Brasil”.

4.2 Banco de Dados

Foi utilizado o banco de dados da pesquisa intitulada “Análise do efeito independente do suporte social na adesão e nas taxas de sucesso do tratamento de tuberculose em capitais do Brasil” realizado entre os anos de 2014 e 2017”. Foi um estudo financiado pelo Ministério da Saúde e realizado pelo Laboratório de Epidemiologia (Labepi) na Universidade Federal do Espírito Santo. As equipes de pesquisadores foram treinados para realizar a coleta de dados e a construção do banco.

4.3 Local do Desenvolvimento do trabalho e recrutamento de pacientes.

A pesquisa foi aplicada em sete capitais, sendo elas: Fortaleza, Manaus, Porto Alegre, Recife, Salvador, São Paulo e Vitória. Todos os indivíduos maiores de 18 anos diagnosticados com TB entre 01 de julho de 2013 e 30 de junho de 2014 e que iniciaram o tratamento em um dos centros selecionados para o estudo que possuíam menos de um mês de tratamento foram elegíveis e arrolados para o estudo .

A coleta de dados foi realizada com um questionário estruturado (ANEXO B) aplicado pelo pesquisador local da equipe do estudo no serviço de saúde para atender a aspectos relacionados às características do sistema de saúde onde o paciente faz seu acompanhamento.

4.4 Critério de Inclusão e exclusão.

A seleção dos indivíduos foram pacientes maiores de 18 anos, que tinham exame de cultura de escarro ou micobacteriológico ou por teste rápido do GeneXpert que ferramenta rápida para diagnóstico de TB e detecta a resistência a rifampicina (LIMA et al, 2017), com resultado positivo para TB ativa. Foram excluídos indivíduos com tuberculose resistente ou multirresistente, tratados por mais de 6 meses em episódio anterior de tuberculose ou que haviam recebido tratamento em outra unidade nos últimos 30 dias.

4.5 Variáveis

As variáveis presentes no banco são: idade, gênero, raça/cor, escolaridade, ocupação, n família, convênio de saúde, domicílio, outro domicílio, moradia, outra moradia, n cômodos, n pessoas, coleta de lixo, esgoto, abastecimento de água, rede elétrica, benefício governamental, qual benefício, auxíliodireto, qual beneficio direto, beneficio básico, renda individual, renda familiar, auxílio indireto, renda individual media, habito de fumar, n cigarros, drogas ilícitas, alcoolismo, diabetes, doença mental, doença renal, doença auto imune, HIV/SIDA, alergias, cicatriz BCG, histórico TB, baciloscopia, raio x, tipo TDO, Quem realiza TDO, abandono, óbito, desfecho tratamento. (figura 3).

Figura 3: Variáveis selecionadas para este estudo e sua categorização.

Variável	Categoria
-----------------	------------------

Sexo	Feminino
	Masculino
Idade	18-20 anos
	21- 29 anos
	30-39 anos
	40-49 anos
	50-59 anos
	Mais de 60 anos
Raça/cor	Branco
	Preto
	Amarelo/ indígena
	Pardo
Escolaridade	Analfabeto
	Até 8 anos de estudo
	Mais de 8 anos de estudo
Ocupação	Trabalhador / Trabalhador e estudante
	Desempregado/ aposentado/estudante
Esgoto	não
	Sim
Coleta de lixo	não
	Sim
Hábito de fumar	jamais fumante
	Fumante
Alcoolismo	não
	Sim
Drogas Ilícitas	não
	Sim
HIV / SIDA	não
	Sim
Comorbidade	não
	Sim
Cura	não
	Sim

A classificação de extremamente pobre, pobre e não pobre foi utilizada baseada na categoria definida pelo Bando Mundial (2016) onde classifica indivíduos que possuem renda per capita abaixo de R\$ 4,446/dia (US\$

1,90/dia) ou R\$ 133,38/mês como extremamente pobre, entre R\$ 4,446 e R\$ 12,87/dia (US\$ 5,5/dia) ou R\$ 386,10/mês como pobre e acima desse valor como não pobre (WWP, 2020). Para essa classificação, utilizou-se a renda familiar dividido pelo número de pessoas na família morando no mesmo domicílio, criando a variável renda individual média de cada indivíduo.

4.7 Tamanho amostral

Foi calculado assumindo taxas de cura e abandono para os diferentes grupos de exposição e não exposição a pobreza. Utilizou-se um poder de 80% e um nível de significância de 5% no programa Stata 12.0. Foram utilizados 1358 indivíduos para o estudo.

4.8 Análises estatísticas

Para a avaliação da consistência dos dados, foi utilizado a ferramenta de análise de completude dos dados, que se refere ao grau de preenchimento dos campos analisados. Os parâmetros utilizados, segundo (GLATT, 2005) foram: excelente (maior que 90%), regular (entre 70% e 89%) e ruim (abaixo de 70%). Foram utilizadas para a análise de perfil, apenas as variáveis com completude excelente.

Na descrição das variáveis, foram utilizadas as frequências absolutas e relativas. O teste de qui-quadrado de Pearson foi utilizado para testar a diferença entre os grupos. Empregou-se o modelo logístico multinomial bruta no qual não ser pobre foi a referência, a classificação de pobre segundo a cotação do dólar no ano de 2016. Variáveis que apresentaram p-valor $<0,20$ foram incluídas no modelo multivariado ajustado, de uma única vez, adotando-se p-valor $<0,05$.

Os resultados das análises de regressão logística multinomial foram expressos como Odds Ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). Foi utilizado a análise z de Wald para verificar a significância estatística de cada parâmetro.

4.9 Considerações éticas

Em cumprimento aos requisitos exigidos pela Resolução no 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (CAAE: 12622413.6.0000.5060), foi aprovado em todos os locais participantes do estudo fazendo parte do projeto (CEP: nº 242.831/2013) (ANEXO A) e financiado pelo Ministério da Saúde.

5. RESULTADOS

5.1 Completude dos dados

Após a análise de completude, as variáveis selecionadas para esse estudo foram: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, ocupação, esgoto, coleta de lixo, hábito de fumar, alcoolismo, uso de drogas ilícitas, HIV/SIDA, comorbidade e cura. Essas variáveis foram selecionadas de acordo com a excelência na completude dos dados no banco.

Os dados sociodemográficos dos indivíduos com TB, as variáveis como: idade, gênero, raça/cor, escolaridade, ocupação, N família, convênio de saúde, domicílio, moradia, N cômodos, N pessoas, coleta de lixo, esgoto, abastecimento de água, rede elétrica, benefício governamental, auxílio direto, renda individual, renda familiar, auxílio indireto e renda individual média, tiveram excelência na completude dos dados do banco. Já a variável como: benefício básico, obteve grau de preenchimento ruim dos dados, como mostra a tabela 2

Tabela 2: Completude de variáveis sociodemográficas dos indivíduos com Tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 a 2017.

VARIÁVEIS	N total	N variavel	%	Grau de Preenchimento
-----------	---------	------------	---	-----------------------

Idade	1252	1251	99,92	Excelente
Gênero	1252	1252	100	Excelente
Raça/cor	1252	1247	99,6	Excelente
Escolaridade	1252	1251	99,92	Excelente
Ocupação	1252	1248	99,68	Excelente
N pessoas na família	1252	1242	99,2	Excelente
Convenio de saúde	1252	1243	99,28	Excelente
Domicilio	1252	1248	99,68	Excelente
Moradia	1252	1236	98,72	Excelente
Número de cômodos	1252	1236	98,72	Excelente
N pessoas	1252	1234	98,56	Excelente
Coleta de lixo	1252	1238	98,88	Excelente
Esgoto	1252	1235	98,64	Excelente
Abastecimento de água	1252	1239	98,96	Excelente
Rede elétrica	1252	1237	98,8	Excelente
Benefício governamental	1252	1250	99,84	Excelente
Auxilio direto	1252	1226	97,92	Excelente
Benefício básico	1252	659	52,64	Ruim
Renda individual	1252	1197	95,61	Excelente
Renda familiar	1252	1225	97,84	Excelente
Auxilio indireto	1252	1228	98,08	Excelente
Renda individual media	1252	1177	94,01	Excelente

A tabela 3, mostra a completude dos dados de morbidade que apresenta as variáveis hábito de fumar, drogas ilícitas, alcoolismo, diabetes, doença mental, doença renal, HIV/SIDA, Histórico de TB, histopatologia, com grau de preenchimento excelente.

Já as variáveis baciloscopia, abandono e óbito mostraram grau de preenchimento regular. As variáveis N cigarros, doença auto imune, alergias, cicatriz BCG, cultura de escarro, raio x, tipo de TDO, Quem realiza TDO e desfecho de tratamento, apresentaram grau de preenchimento ruim.

Tabela 3: Completude dos dados de morbidade dos indivíduos com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 e 2017.

Variáveis	N		%	Grau de Preenchimento
	N total	variavel		

Habito fumar	1252	1248	99,68	Excelente
N cigarros	1252	521	41,61	Ruim
Drogas ilícitas	1252	1246	99,52	Excelente
Alcoolismo	1252	1251	99,92	Excelente
Diabetes	1252	1252	100,00	Excelente
Doença mental	1252	1252	100,00	Excelente
Doença renal	1252	1252	100,00	Excelente
Doença auto imune	1252	673	53,75	Ruim
HIV/SIDA	1252	1247	99,60	Excelente
Alergias	1252		0,00	Ruim
Cicatriz bcg	1252	652	52,08	Ruim
Historico TB	1252	1252	100,00	Excelente
Baciloscopia	1252	1077	86,02	Regular
Cultura escarro	1252	746	59,58	Ruim
Histopatologia	1252	699	55,83	Ruim
Raio x	1252	1207	96,41	Excelente
Tipo TDO	1252	670	53,51	Ruim
Quem realiza tdo	1252	342	27,32	Ruim
Abandono	1252	1016	81,15	Regular
Óbito	1252	1016	81,15	Regular
Desfecho tratamento	1252	470	37,54	Ruim

5.2 Perfil Epidemiológico

O banco de dados possui um total de 1358, sendo 223 (16,42%) indivíduos em situação extremamente pobre, 420 (30,93%) pobres e 715 (52,65%) considerados não pobres.

A análise do perfil sociodemográfico dos indivíduos não pobres, mostrou que 363 (53,70%) são do sexo feminino, 169 (54,69%) tem entre 30-39 anos, 337 (48,49%) são pardos, 403 (63,97%) possuem mais de 8 anos de estudo, 431 (67,55%) são trabalhadores ou trabalhadores e estudante Dos indivíduos não pobres, 644 (55,76%) possui rede de esgoto, 698 (53,65%) possui coleta de lixo, 601 (52,49%) jamais fumaram, 678 (52,93%) não são alcoolistas, 632 (53,88%) não faz uso de drogas ilícitas, 508 (53,31%) não possui HIV/ AIDS, 588 (51,26%) não tem comorbidades como doença renal, doença mental e diabetes e 464 (54,72%) tiveram a cura da tuberculose. (tabela 3)

Já entre os indivíduos pobres mostrou que 211 (30,98%) são do sexo masculino, 121 (40,47%) são da faixa etária de 21-29 anos, 228 (32,81%) são pardos, 147 (22,14%) possui até 8 anos de estudo, 228 (34,34%) estão desempregados, aposentados ou são estudantes, 339 (29,35%) possui rede de esgoto, 399 (30,67%) possui coleta de lixo, 356 (31,09%) jamais fumaram, 395 (30,84%) não são alcoolistas, 355 (30,26%) não faz uso de drogas ilícitas, 294 (30,85%) são tem HIV/SIDA, 364 (31,73%) não tem comorbidade e 264 (31,13%) tiveram a cura da TB. (tabela 3)

Entre os indivíduos de extrema pobreza, 118 (17,33%) são do sexo masculino, 61 (21,79%) tem entre 41-49 anos, 130 (18,71%) são pardos, 147 (22,14%) tem até 8 anos de estudo, 179 (26,96%) estão desempregados, aposentados ou são estudantes, 172 (14,89%) possui rede de esgoto, 204 (15,68%) possui coleta de lixo, 188 (16,42%) jamais fumaram, 208 (16,24%) não são alcoolistas, 186 (15,86%) não faz uso de drogas ilícitas, 151 (15,84%) não possui HIV/SIDA, 195 (17,00%) não tem comorbidade, 120 (14,15%) tiveram a cura da TB. (tabela 3)

Tabela 3: Distribuição das características sociodemográficas de indivíduos com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 a 2017.

	Renda			Total
	Extrema pobreza N (%)	Pobreza N (%)	Não pobre N (%)	
Sexo (n=1357)				
Feminino	104 (15,38)	209 (30,92)	363 (53,70)	676
Masculino	118 (17,33)	211(30,98)	352 (51,69)	681
Idade (n=1358)				
18-20 anos	19 (22,62)	31 (36,90)	34 (40,48)	84
21- 29 anos	49 (16,39)	121 (40,47)	129 (43,14)	299
30-39 anos	58 (18,77)	82 (26,54)	169 (54,69)	309
40- 49 anos	61 (21,79)	78 (27,86)	141 (50,36)	280
50 -59 anos	23 (11,17)	55 (26,70)	128 (62,14)	206
Mais de 60 anos	13 (7,22)	53 (29,44)	114 (63,33)	180
Raça/cor (n=1352)				
Branco	31 (9,28)	78 (23,35)	225(67,37)	334
Preto	57 (18,57)	105(34,20)	145 (47,23)	307
Amarelo/indígena	3 (18,75)	9 (56,25)	4 (25,00)	16

Pardo	130 (18,71)	228 (32,81)	337 (48,49)	695
Escolaridade (n=1357)				
Analfabeto	12 (19,05)	21 (33,33)	30 (47,62)	63
Até 8 anos de estudo	147 (22,14)	236 (35,54)	281(42,32)	664
Mais de 8 anos de estudo	64 (10,16)	163 (25,87)	403 (63,97)	630
Ocupação (n=1302)				
Trabalhador / Trabalhador e estudante	35 (5,49)	172 (26,96)	431 (67,55)	638
Desempregado/aposentado/estudante	179(26,96)	228 (34,34)	257 (38,70)	664
Esgoto (n=1348)				
não	47 (24,35)	80 (41,45)	66 (34,20)	193
Sim	172 (14,89)	339 (29,35)	644 (55,76)	1155
Coleta de lixo (n=1349)				
não	14 (29,17)	20 (41,67)	14 (29,17)	48
Sim	204 (15,68)	399 (30,67)	698 (53,65)	1301
Hábito de fumar (n=1356)				
Jamais fumante	188 (16,42)	356 (31,09)	601 (52,49)	1145
Fumante	35 (16,59)	64 (30,33)	112 (53,08)	211
Alcoolismo(n=1358)				
não	208 (16,24)	395 (30,84)	678(52,93)	1281
Sim	15 (19,48)	25 (32,47)	37 (48,05)	77
Drogas Ilícitas(n=1354)				
não	186 (15,86)	355 (30,26)	632(53,88)	1173
Sim	37 (20,4)	65 (35,91)	79(43,65)	181
HIV / SIDA (n=1355)				
não	151 (15,84)	294 (30,85)	508 (53,31)	953
Sim	72(17,91)	125(31,09)	205 (51,00)	402
Comorbidade (n=1357)				
não	195 (17,00)	364 (31,73)	588 (51,26)	1147
Sim	28 (13,33)	55 (26,19)	127 (60,48)	210
Cura (n=1054)				
não	37(17,96)	69 (33,50)	100 (48,54)	206
Sim	120(14,15)	264 (31,13)	464 (54,72)	848

5.3 Regressão Logística Multinomial

5.3.1 Regressão Logística Multinomial Bruta

Após o perfil sociodemográfico, foi realizado uma regressão logística multinomial bruta tendo como variável independente a renda individual média dividida em extremamente pobre, pobre e não pobre de acordo com o banco mundial, sendo a categoria não pobre o valor de referência da análise, como mostra a tabela 4.

Na análise bruta, as variáveis com ODD Ratio (OR) significativas foram os indivíduos com a raça amarelo e indígena (OR 5,44- IC95% 1,16;25,47), ter escolaridade com até 8 anos de estudo (OR 1,30- IC 95% 0,65; 2,62) e ser desempregado, aposentado ou estudante (OR 8,57 – IC 95% 5,78 – 12,71) tiveram a maior probabilidade de serem classificados como extremamente pobre.

Já os indivíduos com idade entre 21-29 anos(OR 1,02 – IC 95% 0,59; 1,77), da raça amarela ou indígena (OR 6,49- IC 95% 1,94; 21,67), indivíduos que possui até 8 anos de estudo (OR 1,19- IC 95% 0,66; 2,15),ser desempregado, aposentado ou estudante (OR 2,22 -IC 95% 1,72; 2,85) e faz uso de drogas ilícitas (OR 1,46 – IC 95% 1,02; 2,08), tiveram a maior probabilidade de serem classificados como pobres.

As variáveis sexo ($p=5934$), hábito de fumar ($p= 0,9761$), HIV/SIDA ($p= 0,6019$) e cura ($p= 0,2189$) não foram significativas na análise bruta.

Tabela 4: Análise multivariável de regressão logística multinomial bruta de variáveis associadas ao desfecho de estrato de renda em pacientes com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 -2017.

	Odds Ratio Bruta (IC 95%)			p valor
	Extrema pobreza	Pobre	Não pobre	
Sexo				0,5934
Feminino	VR	VR		
Masculino	1,17 (0,86 - 1,58)	1,04 (0,81- 1,32)		
Idade				0,0000
18-20 anos	VR	VR		
21- 29 anos	0,67 (0,35 - 1,30)	1,02 (0,59 - 1,77)		
30-39 anos	0,61 (0,32 – 1,15)	0,53 (0,30 - 0,92)		
40- 49 anos	0,77 (0,40 – 1,46)	0,60 (0,34 - 1,06)		
50 -59 anos	0,32 (0,15 – 0,65)	0,47 (0,26 – 0,84)		
Mais de 60 anos	0,20 (0,91 - 0,45)	0,50 (0,28 - 0,91)		

Raça/cor			0,0000
Branco	VR	VR	
Preto	2,85 (1,75 - 4,63)	2,08 (1,45 - 2,99)	
Amarelo/indígena	5,44 (1,16 - 25,47)	6,49 (1,94 - 21,67)	
Pardo	2,79 (1,82 - 4,28)	1,95 (1,43 - 2,65)	
Escolaridade			0,0000
Analfabeto	VR	VR	
Até 8 anos de estudo	1,30 (0,65 - 2,62)	1,19 (0,66 - 2,15)	
Mais de 8 anos de estudo	0,39 (0,19 - 0,81)	0,57 (0,32 - 1,03)	
Ocupação			0,0000
Trabalhador / Trabalhador e estudante	VR	VR	
Desempregado/aposentado/estudante	8,57 (5,78 - 12,71)	2,22 (1,72 - 2,85)	
Esgoto			0,0000
Rede de esgoto	VR	VR	
Outros	0,37 (0,24 - 0,56)	0,43 (0,30 - 0,61)	
Coleta de lixo			0,0025
Não	VR	VR	
Sim	0,29 (0,13 - 0,62)	0,40 (0,19 - 0,80)	
Hábito de fumar			0,9761
Jamais fumante	VR	VR	
fumante	0,99 (0,81 - 1,22)	0,98 (0,83 - 1,16)	
Alcoolismo			0,6573
Não	VR	VR	
Sim	1,32 (0,71 - 2,45)	1,15 (0,68 - 1,95)	
Drogas Ilícitas			0,0348
Não	VR	VR	
Sim	1,59 (1,04 - 2,43)	1,46 (1,02 - 2,08)	
HIV / SIDA			0,6019
Não	VR	VR	
Sim	1,18 (0,85 - 1,63)	1,05 (0,80 - 1,37)	
Comorbidade			0,0466
Não	VR	VR	
Sim	0,66 (0,42 - 1,03)	0,69 (0,49 - 0,98)	
Cura			0,2189
Não	VR	VR	
Sim	0,69 (0,45 - 1,07)	0,832 (0,58 - 1,16)	

5.3.2 Regressão Logística Ajustada

Na análise ajustada, os indivíduos amarelos e indígenas(OR 6,57 – IC 95% 1,25; 34,38), com até 8 anos de estudo (OR 1,61 -IC 95% 0,68; 3,76) e desempregado (OR 9,48- IC 95% 6,22; 14,47) tiveram maior probabilidade de serem classificados como extrema pobreza.

Já os indivíduos de 21-29 anos (OR 1,57 – IC 95% 0,80; 3,08), amarelos e indígenas (OR 7,74 – IC 95% 2,23; 26,87), , com até 8 anos de estudo (OR 1,36 – IC 95% 0,72 ; 2,56), desempregados, aposentados ou estudantes (OR 2,24- IC95% 1,69; 2,97) e alcoolista (OR 2,17- IC 95%1,07; 4,41) tiveram maior probabilidade de serem classificados como pobres.

As variáveis sexo (p= 0,5934), coleta de lixo (p= 0,0635), hábito de fumar (p=0,6242), uso de drogas ilícitas (p=0,6962), HIV/SIDA (p=0,6324), comorbidade (p= 0,5519) e cura (p= 0,6048) não foram significativas na análise ajustada.

Tabela 5: Análise multivariável de regressão logística multinomial com modelo ajustada de variáveis associadas ao desfecho de estrato de renda em pacientes com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2015-2017.

	Odds Ratio Ajustada (IC 95%)			p valor
	Extrema pobreza	Pobre	Não pobre	
Sexo				0,5934
Feminino	VR	VR		
Masculino	1,17 (0,86 - 1,58)	1,04 (0,81- 1,32)		
Idade				0
18-20 anos	VR	VR		
21- 29 anos	0,90 (0,40 - 2,04)	1,57 (0,80 - 3,08)		
30-39 anos	0,84 (0,38 – 1,86)	0,80 (0,40 - 1,58)		
40- 49 anos	0,74 (0,33 - 1,64)	0,64 (0,32 - 1,31)		
50 -59 anos	0,39 (0,16 – 0,93)	0,64 (0,32 - 1,31)		
Mais de 60 anos	0,09 (0,38 - 0,26)	0,44 (0,21 - 0,91)		
Raça/cor				0,0001
Branco	VR	VR		
Preto	2,56 (1,48 - 2,04)	1,90 (1,28 - 2,80)		
Amarelo/ indígena	6,57 (1,25 - 34,38)	7,74 (2,23 – 26,87)		
Pardo	2,36 (1,45 – 3,82)	1,70 (1,22 - 2,38)		
Escolaridade				0,000
Analfabeto	VR	VR		
Até 8 anos de estudo	1,61 (0,68 - 3,76)	1,36 (0,72 - 2,56)		

Mais de 8 anos de estudo	0,60 (0,24 - 1,46)	0,65 (0,34 - 1,26)	
Ocupação			0,0000
Trabalhador / Trabalhador e estudante	VR	VR	
Desempregado/aposentado/est udante	9,48 (6,22 - 14,47)	2,24 (1,69 - 2,97)	
Esgoto			0,0109
Rede de esgoto	VR	VR	
Outros	0,67 (0,41 - 1,10)	0,55 (0,37 - 0,81)	
Coleta de lixo			0,0635
não	VR	VR	
Sim	0,33 (0,13 - 0,85)	0,47 (0,21 - 1,05)	
Hábito de fumar			0,6242
Jamais fumante	VR	VR	
Fumante	0,93 (0,70 - 1,23)	1,10 (0,84 - 1,45)	
Alcoolismo			0,0294
não	VR	VR	
Sim	0,60 (0,24 - 1,53)	2,17 (1,07 - 4,41)	
Drogas Ilícitas			0,6962
não	VR	VR	
Sim	0,95 (0,57 - 1,56)	1,14 (0,77 - 1,69)	
HIV / SIDA			0,6324
não	VR	VR	
Sim	1,18 (0,78 - 1,78)	1,16 (0,74 - 1,83)	
Comorbidade			0,5519
não	VR	VR	
Sim	0,81 (0,46 - 1,40)	0,75 (0,40 - 1,39)	
Cura			0,6048
não	VR	VR	
Sim	1,15 (0,67 - 1,97)	1,30 (0,74 - 2,28)	

6. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostraram a possibilidade de identificação da associação dos determinantes sociais com a renda dos indivíduos diagnosticados com TB, nos anos de 2014 a 2017 em 7 capitais do Brasil. Ser indivíduo com TB amarelo e indígena, com baixa escolaridade e desempregado, tem forte associação com pessoas extremamente pobres, e indivíduos com TB de 21-19 anos, desempregados e alcoolistas, tem forte associação com pessoas consideradas pobres.

Esses fatores são responsáveis pelo aumento do abandono dos casos de TB, pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde, pela falta de entendimento da necessidade de busca pelo serviço de saúde, devido à falta de conhecimento a respeito da doença e a dificuldade de entendimento da necessidade de um tratamento correto, a ida periódica ao serviço de saúde e a conclusão do tratamento (LIMA et al, 2018).

Além disso, a raça/cor e o alcoolismo tem relação com as precárias condições de saúde, baixa escolaridade, baixa condição socioeconômica e social, má nutrição, que contribui não apenas para o adoecimento, como para o abandono do tratamento (CUNHA, 2020).

Um estudo realizado no Centro- Oeste do Brasil que indivíduos pretos, pardos e amarelos tiveram a maior incidência de TB ativa devido a desigualdade em saúde entre as raças, sendo que indivíduos pretos e pardos tiveram maior incidência de abandono do tratamento (ALVES, 2022).

A escolaridade, o uso de álcool e desemprego é indicador de condição é fator importante de determinante em saúde, pois reflete na percepção e

capacidade de entendimento das informações com relação a saúde, a utilização dos serviços de saúde e mudança de estilo de vida (OLIOSI, 2019).

Indivíduos do sexo masculino, com baixa escolaridade e desempregado tem forte associação na TB. Esses indivíduos estão diretamente associados aos aglomerados urbanos (favelas), dificuldade de acesso aos serviços básicos de saúde, ao saneamento básico, má nutrição, abuso de álcool, tabaco e outras drogas. Além disso, a escassez de acesso à informação e baixa escolaridade, dificulta a compreensão sobre a importância do tratamento adequado e completo, gerando um risco do aumento do abandono, o aumento de cepas resistentes e aumento da transmissibilidade no meio onde o indivíduo vive (MOREIRA, 2020).

O desemprego tem sido associado ao aumento do risco de doenças como HIV, álcool e drogas ilícitas que são fatores associados ao risco de TB. Além disso, a aglomeração domiciliar, também está associado ao aumento da taxa da doença (PELLISSARI, 2018). Vale ressaltar, que os aglomerados urbanos onde possui um grande número de aglomerado domiciliar, revelam o extremo da condição precária e onde convive pessoas em situação de pobreza e extrema pobreza (MOREIRA, 2020).

Na zona rural da África do Sul, foi observado que, indivíduos com renda mais baixa, tiveram maior custo absoluto por TB em relação aos indivíduos com renda mais elevada¹⁵.

Um estudo realizado na China mostrou que a assistência de TB fez com que 25,8% das famílias afetadas ficassem abaixo da linha da pobreza, sendo mais propensos a pedir dinheiro emprestado para arcar com o tratamento. A TB trouxe consequências como insegurança alimentar na população estudada¹⁶.

É importante ressaltar que no ano de 2017, 25,4% da população brasileira viviam na linha da pobreza, ou seja, possuem renda de até R\$ 387,07 ou US\$ 5,5 por dia, o que equivale a cerca de 50 milhões de brasileiros (AGÊNCIA BRASIL, 2017). Mas o ODS é erradicar a pobreza em todas as suas formas e lugares (ODS, 2021). A relação pobreza e saúde pode ser percebida no cotidiano da vida do brasileiro e na realidade dos serviços públicos de

saúde. A questão social está presente na nossa sociedade desde a Revolução Industrial com a nova caracterização da pobreza devido a instauração no capitalismo e com o grande crescimento econômico (PITOMBEIRA, 2020).

Na Constituição de 1988, foi possível iniciar a construção de uma nova proposta de proteção social, tendo como modelo a seguridade social, no qual os direitos sociais começaram tomar como referência, de acordo com as necessidades da população. Desde então, o Estado tem apresentado formas de enfrentamento da desigualdade e pobreza no país, visto que, as condições de vida refletem diretamente na condição de saúde da população (PITOMBEIRA, 2020).

Na província de Limpopo na África, 28% dos adultos com TB tiveram custo catastrófico pela doença²¹. Na Rússia em 2017, houve a implementação da resolução de Moscou que visava o desenvolvimento de uma estrutura que identificava o regime de tratamento mais adequado com base no perfil do paciente, visando atender a necessidade do indivíduo²².

A perda de emprego devido a rotina da doença e de renda com o custo direto e indireto, são fatores que impactam no empobrecimento dos indivíduos já vulneráveis socialmente (GUIDONI, 2021). O PBF é um modelo de seguridade social que tem impacto nas condições de vida e saúde do indivíduo, sendo um fator que contribui na taxa de cura dos indivíduos com TB, quando comparado aos indivíduos que não recebem PBF (OLIOSI, 2019).

Pessoas com menor condição socioeconômica, tendem a ter mais risco de exposição a doenças, devido às condições precárias de moradia, utilização de transporte pública com aglomerado, pior qualidade nutricional, entre outros fatores. No ano de 2020 a pandemia da COVID-19 evidenciou essa realidade, um estudo realizado em 12 capitais do Brasil mostrou que a situação de pobreza foi um dos fatores determinantes para o enfrentamento da doença, causando um reflexo negativo no combate a Covid-19, com um aumento acentuado de casos da doença em Estados mais desiguais, de acordo com o Coeficiente de Gini (DEMENECH, 2020), que é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. (IPEA, 2004).

Além das dificuldades enfrentadas sobre os serviços e pacientes de TB, surge a preocupação da associação entre TB e Covid-19 e a reativação da TB em indivíduos já tratados pós infecção pelo vírus. Pelo fato de a TB ser considerada uma doença crônica e a COVID-19 uma doença aguda, geralmente a TB está presente antes da infecção pelo vírus. Porém, com o subdiagnóstico da TB, o diagnóstico da infecção pelo vírus tem acontecido antes de se detectar o bacilo (GUERRA, 2021).

Além do agravamento da desigualdade social e vulnerabilidade dos indivíduos trazendo maior desigualdade socioeconômica, a doença trouxe também o acentuamento nos problemas de saúde global (HINO, 2021), impactando também no controle da TB, que é a principal causa de morte por uma única doença no mundo (OMS, 2017).

Com a pandemia, o controle da TB enfrenta graves desafios, pois afeta os programas de TB restringindo o acesso aos serviços e aos insumos básicos para higiene e equipamentos. Além disso, o distanciamento social, recomendado para a não disseminação da Covid-19 na pandemia, também impacta na realização do Tratamento Diretamente Observado (TDO), e no seguimento periódico dos indivíduos com TB (HINO, 2021).

Diante das afirmativas, observa-se a importância da detecção precoce dos indivíduos assintomáticos e sintomático respiratório e o tratamento adequado, por meio de uma gestão qualificada e comprometida que estabeleça estratégias para a detecção dos casos de TB e ILTB, com treinamento contínuo das equipes de saúde, fortalecimento da estruturação dos serviços, visto que é essencial para a quebra da cadeia de transmissão das duas doenças (PINHEIRO, 2012).

No que tange os determinantes sociais, é importante fortalecer políticas de seguridade social como, alimentação, transporte já incorporado aos pacientes com TB, porém faz se necessário a ampliação aos indivíduos ILTB para garantir o tratamento precoce desses indivíduos, diminuindo assim o risco desse paciente evoluir para TB ativa e também evitar a infecção por COVID-19 da forma mais grave da doença (COLA, 2021).

7. CONCLUSÃO

O presente estudo mostra o grau de importância dos determinantes sociais em saúde para a erradicação de doença como a TB. Desenvolvements e políticas que visem um diagnóstico de qualidade com tempo oportuno para o tratamento precoce não é o suficiente quando se trata de doenças sociais, onde a pobreza, a baixa escolaridade, falta de saneamento básico, falta de emprego, é um fator para o adoecimento e impacta na cura desse indivíduo.

Diante da magnitude da pobreza e da TB, o presente estudo enfatiza a importância do envolvimento dos gestores, ampliando as políticas públicas de proteção social para a redução de casos de TB promovendo educação de qualidade, auxílio governamental, saneamento básico de qualidade, medidas para minimizar o custo catastrófico causado pela doença durante o tratamento, além de qualificação periódica aos profissionais de saúde.

Uma gestão comprometida em promover um ambiente adequado para o serviço, profissionais da saúde qualificados, comprometidos e valorizados, são essenciais para garantir um serviço de saúde de qualidade. Por isso, a importância de treinamento periódico aos profissionais tanto do setor público, quanto do setor privado comprometidos em realizar a busca ativa dos casos de TB e ILTB e o acompanhamento desses indivíduos.

Um ambiente adequado para o atendimento e materiais disponíveis proporciona uma qualidade no serviço possibilitando a redução dos casos da doença, redução de transmissão do bacilo minimizando a possibilidade de infecção de TB e COVID, que ocasiona casos graves comprometendo o serviço de alta complexidade da saúde.

Sobretudo, toda a primazia requer pesquisa científica, afim de promover avanços tecnológicos e científicos que irão refletir na redução da desigualdade social e na diminuição dos casos da doença.

REFERÊNCIAS

AGENCIA BRASIL. IBGE: 50 milhões de Brasileiros vivem na linha da pobreza. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-12/ibge-brasil-tem-14-de-sua-populacao-vivendo-na-linha-de-pobreza#:~:text=Cerca%20de%2050%20mil%C3%B5es%20de,se%20uma%20pessoa%20%C3%A9%20pobre>. > Acesso em: 14 de Fevereiro de 2022.

ALVES, L.F; et al. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na região Centro-Oeste do Brasil: Um estudo ecológico. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 5, n. 2, p. 4085- 4097, 2022

ANDRADE, K.V.F; NERY, J.S; SOUZA, R.A; PEREIRA, S.M. Efeitos da proteção social sobre os desfechos do tratamento da tuberculose em países de renda baixa e média ou de carga alta da doença: uma revisão sistemática e meta-análise. **Cad. Saúde Pública**. v.34 n.1. Rio de Janeiro, 2018.

BARREIRA, D. OS desafios da Eliminação da Tuberculose no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. 2018. Disponível em:< <https://www.scielo.org/article/ress/2018.v27n1/e00100009/> > Acesso em: 06 de Maio de 2020.

BASTOS, S.H; et al. Perfil Epidemiológico e de saúde da coinfeção Tuberculose/HIV no Brasil: revisão sistemática. **Rev Bras Enferm**. V.72, n.5. 2019, Set-Out.

BOCCIA D, BOND V. O custo catastrófico da tuberculose: avançado em pesquisas e soluções.**Int J Tuberc Lung Dis**. v. 23, n.11, p. 1129-1130.

BRASIL. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Ministério da Saúde. 2019. Disponível em: <https://sbpt.org.br/portal/wp-content/uploads/2019/06/manual_recomendacoes_tb_2ed_atualizada_8maio19.pdf > Acesso em: 4 de Maio de 2020a.

BRASIL. Conselho Nacional da Saúde. Resolução Nº 444, de 6 de julho de 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2011/res0444_06_07_2011.htm > Acesso em: 15 de Junho de 2020b.

CARTER, D.J; et al. O impacto de um programa de transferência de renda na taxa de sucesso do tratamento da tuberculose: um estudo quase experimental no Brasil. **BMJ Glob Health**. 2019

CERQUEIRA, A.C.B; MIRANDA, A.E.B; MACIEL, E.L.N. Completude do banco de dados de gestante HIV positivo e ADIS em menores de treze anos do sistema de informação de agravos de notificação: Vitória, 2000 a 2006. **Cad. Saúde Colet**. V.1, n.18, p. 191-194, Rio de Janeiro, 2010.

COLA, J. P.; CAMPOS, B. A. ; COSTA, A. P. R. ; PRADO, T. N ; SALES, C. M. M. ; MACIEL, E. L. N. . Alcance das metas da Estratégia Fim da Tuberculose no cenário pandêmico da COVID-19: é tempo de investir na prevenção.. In: Fernando José Guedes da Silva Júnior; Jaqueline Carvalho e Silva Sales; Francisca Tereza de Galiza; Claudete Ferreira de Souza Monteiro; Luís Carlos Lopes Júnior.. (Org.). Políticas, epidemiologia e experiências no Sistema Único de Saúde (SUS) - possibilidades e desafios do cenário brasileiro. 1ed.Curitiba: Editora CRV, 2021, v. 2, p. 159-167.

CRESPO, A.P.A; GUROVITZ, E. A pobreza como um fenômeno Multidimensional. **RAE Eletrônica**. V.1, n.2, 2002

CUNHA, C.P; FARIA, A.A. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na população indígena da etnia xavante no município de barra do garças – Mato Grosso. **Revista Eletrônica Interdisciplinar Barra do Garças- MT**. V. 12, n.2, 2020.

DEMENECH, L.M; et al. Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por COVID-19 no Brasil. **Rev Bras Epidemiol**. 2020.

ERLINGER, S, STRAKER, N, HANRAHAN, S, NONYANE, S, et al. Tuberculosis patients with higher levels of poverty face equal or greater costs of illness. **J tuberc lung disease**. V. 23, n.11, p. 1205-12. 2019.

Fatores De Saúde Pública, Individuais e Socioeconômicos Que Influenciam a Mortalidade Por Tuberculose No Brasil. Disponível em: <

<http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/3068/2930>

> Acesso em: 12 de Maio de 2020.

FERREIRA, A.L.C; et al Custos da busca pelo diagnóstico da Tuberculose: impacto na economia familiar. **Rev Cuid.** V.3, n.9, p.1-13, 2018.

FILHO, A.X.C; SILVA, J.P. Tuberculose em Minas Gerais e Determinantes Sociais. **Revista Atenas Higeia.** v.1, n.2, 2019.

FILHO, J.P.C. Efeito do incentivo alimentício sobre o desfecho do tratamento de pacientes com tuberculose em uma unidade primária de saúde no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **J Bras Pneumol.** v.35, n.10, p.992-997, 2009.

FONTES, G.J. F; et al. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Brasil no período de 2012 a 2016. **Rev. Bra. Edu. Saúde.** v. 9, n. 1, p. 19-26, 2019.

GARBOIS, J.A; SODRÉ, F. ARAUJO, M.D. Da noção de determinação social à de determinantes sociais em Saúde. **Saúde Debate.** V.41, n.112. 2017.

GARBOIS, J.A; SODRÉ, F; ARAUJO, M.D. Determinantes Sociais da saúde:o “social” é questão. **Saúde Soc.** V.4, n.23, 2014.

GUERRA, M.H, et al. COVID-19 e Tuberculose: Coinfecção e riscos. **Research, Society and Development.** v. 10, n.2, 2021.

GUIDONI, L.M, et al. Custos catastróficos e sequelas sociais decorrentes do diagnóstico e tratamento da tuberculose no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v.3, n.30, 2021. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300012>

HARGREAVES, J.R,et al. The social determinants of tuberculosis: from evidence to action. *Am J Public Health.*;v.101, n. 4, p.654–62, 2011.

HINO, P; et al. Impacto da COVID-19 no controle e reorganização da atenção à tuberculose. *Acta Paul Enferm* 34, 2021. Doi:

<https://doi.org/10.37689/actaape/2021AR02115>

LIMA, F.J.D; SILVA, I.G; BRANCO, P..R.C; OLIVEIRA, T.H.M. Fatores relacionados ao abandono do tratamento da Tuberculose. **Associação Brasileira Rede Unida.** 2018

LIU, Y, XU, C.H, WANG, X.M, WANG, Z.Y, et al Out- of-pocket payments and economic consequences from tuberculosis care in Eastern China:income inequality. 2020.

MACEDO, J.B. Análise espacial e determinantes sociais na vigilância das doenças negligenciadas Spatial analysis and social determinants in the surveillance of neglected diseases Análisis espacial y determinantes sociales en la vigilancia de enfermedades olvidadas. **Research, Society and Development**. V.9, n.8. 2020.

MACIEL, E.L; REIS, B.S. Determinants of tuberculosis in Brazil: from conceptual framework to practical application. **Rev Panam Salud Publica**. V.1, n.38, p. 28-34, 2015.

MASCARELLO, K.C; et al. Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: Um estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.3, n.30, 2021.

MELLO, F.C.Q; SILVA, D.R; DALCOLMO, M.P. Tuberculose: Onde Estamos? **J Bras Pneumol**. V.44, n.2, p. 82-82. 2018

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIDADANIA. **Cadastro Único**. 2020 Disponível em:< <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/cadastro-unico/o-que-e-e-para-que-serve-1> > Acesso em 22 de Julho de 2020.

MOREIRA, A.S.L; KRITSKI, A.L; CARVALHO, A.C.C. Determinantes Sociais da Saúde e custos catastróficos associados ao diagnóstico e tratamento da tuberculose. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. V.46, n.5, Setembro-Outubro, 2020.

Nações Unidas Brasil. ODS1. **Erradicação da Pobreza**. Disponível em: <
<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods1/>> Acesso em: 12 de Maio de 2020.

Nações Unidas Brasil. **Banco Mundial**: quase metade da população global vive abaixo da linha da pobreza. Publicado em 2018. Disponível em:
<<https://nacoesunidas.org/banco-mundial-quase-metade-da-populacao-global-vive-abaixo-da-linha-da-pobreza/>> Acesso em: 12 de Maio de 2020.

Noticias Agencia IBGE. Disponível em: <
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25882-extrema-pobreza-atinge-13-5-milhoes-de-pessoas-e-chega-ao-maior-nivel-em-7-anos>> Acesso em: 11 de Maio de 2020.

OLIOSI, J.G.M; et al. Effect of the Bolsa Familia Programme on the outcome of tuberculosis treatment: a prospective cohort study. **The Lancet**. v.7, fevereiro, 2019.

OLIVEIRA, A.F; et al. **Capitalismo e Covid-19**. Um debate Urgente. 2020.

Organização Panamericana em Saúde. **Dia Mundial da Tuberculose** “É hora de agir. Elimine a Tuberculose”. Disponível em:<
https://bvsalud.org/post_vitrines/dia-mundial-da-tuberculose-e-hora-de-agir-acabar-com-a-tuberculose/> Acesso em: 05 de Maio de 2020

PELLISSARI, D. M; Et al. Cenários socioeconômicos, epidemiológicos e operacionais para o controle da tuberculose no Brasil: um estudo ecológico. **BMJ Open** 2018. doi: 10.1136/bmjopen-2017-018545

PINHEIRO, P.G.O, et al. Busca ativa de sintomáticos respiratórios e o diagnóstico tardio da Tuberculose. **Rev Rene**. v.3, n. 13, p. 572-81, 2012.

PITOMBEIRA, D.F; OLIVEIRA, L.C. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. **Ciênc. saúde coletiva**, v.5, n.25, Maio, 2020.

POPOLIN, M.P; et al. Tuberculose: desigualdade de renda e interação da Estratégia Saúde da Família e Bolsa Família. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.44230>. Acesso em: 04/10/2021.

ROCHA, S. Aumento da pobreza em 2015 e tendência de aumento da desigualdade regional e de idade entre os pobres no Brasil. **Nova Economia**. v.29, n.1, p. 249 – 275. 2019.

SALES, C.M.M; et al. Tuberculose e a Questão Social: uma revisão sistemática de estudos brasileiros. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**. v.4, n.17, p. 156-175. Outubro, 2015.

SAN PEDRO, A; OLIVEIRA, R.M. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. **Rev Panam Salud Publica**. V. 4, n.33, p. 294–301, 2013.

SENANAYAKE, M.G.B; et al. Examining the social status, risk factors and lifestyle changes of tuberculosis patients in Sri Lanka during the treatment period: a cross-sectional study. **Multidiscip. Respir Med**. V. 9, n. 13, 2018.

SESA. Secretaria da Saúde do Estado do Espírito Santo. **Tuberculose**. Disponível em: < <https://saude.es.gov.br/neve-tuberculose> > Acesso em: 04 de Maio de 2020.

SILVA, M.B.A. et al. Perfil das arboviroses Dengue, Chikungunya, e Zika no Distrito Sanitário 3 do município de Recife, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**. v.9, n.1, p: 039-050, 2021.

SOUZA, D.O; SILVA, S.E.V; SILVA, N.O. Determinantes Sociais da Saúde: reflexões a partir das raízes da “questão social”. **Saúde Soc. São Paulo**, v.22, n.1, p.44-56, 2013.

THE WORLD BANK. **Who We Are**. 2020. Disponível em:
<<https://www.worldbank.org/en/who-we-are> > Acesso em: 01 de Agosto de 2020.

TORRES, A.W; et al. Efetividade de um programa de transferência condicional de renda na taxa de cura da TB: um estudo de coorte retrospectivo no Brasil. **Trans R Soc Trop Med Hyg**. V.3, N.110, p.199-206, 2016;

WHO. Global Tuberculosis Report. 2017. Disponível em:
<<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/9789241565516-eng.pdf>>
Acesso em: 01 de Junho de 2020.

WORD WITHOUT POVERTY. **O que é Pobreza**. Disponível em:
<<https://wwp.org.br/o-que-e-pobreza/>> Acesso em: 01 de Agosto de 2020.

ANEXO A

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE/UFES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise do efeito independente do suporte social na adesão e nas taxas de sucesso do tratamento de tuberculose em capitais do Brasil

Pesquisador: Ethel Leonor Noia Maciel

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 12622413.6.0000.5060

Instituição Proponente: Centro de Ciências da Saúde ((CCS-UFES))

Patrocinador Principal: Secretaria de Vigilância em Saúde ((SVS/MS))

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 242.831

Data da Relatoria: 10/04/2013

Apresentação do Projeto:

Para a avaliação do recebimento de benefícios sociais e econômicos no tratamento da TB em indivíduos adultos acompanhados em unidades de saúde, este estudo foi dividido em três etapas: Primeira etapa: Estudo piloto: Esta etapa terá por objetivo testar os instrumentos do estudo e conhecer o perfil dos beneficiários em programas governamentais de transferência de crédito. Primeiramente, um estudo com 15 pacientes será realizado na cidade de Vila-Velha para avaliar a adequação dos instrumentos e fluxograma de seguimento do estudo. Depois será feito um linkage de banco de dados entre o SINAN-TB e o cadastro de pessoas beneficiárias nos programas do Ministério de desenvolvimento social. Um estudo de caso-controle baseado em dados secundários será realizado utilizando os registros do Sinan para os anos 2010 a 2012, e que já foram pareados ao registro CadÚnico por meio de uma metodologia de pareamento probabilístico desenvolvida no Departamento de Análise da Situação de Saúde. Segunda etapa: Trata-se de um estudo de coorte concorrente (prospectiva). No grupo de expostos serão considerados os pacientes com TB que recebem algum benefício, direto ou indireto, de órgãos governamentais e não governamentais. Foram considerados três grupos de exposição: 1. Pacientes com tuberculose e que recebem benefícios diretos foram considerados aqueles onde há algum ganho financeiro para compor a renda do paciente. 2. Pacientes com tuberculose e que recebem benefícios indiretos foram considerados aqueles onde há algum ganho indireto, como cesta básica, vale transporte, etc. 3. Pacientes com tuberculose e que recebem benefícios indiretos e diretos. Já para o grupo de não

Endereço: Av. Marechal Campos 1468

Bairro: S/N

CEP: 29.040-091

UF: ES

Município: VITÓRIA

Telefone: (27)3335-7211

E-mail: cep.ufes@hotmail.com ; cep@ccs.ufes.br

expostos serão considerados aqueles que não recebem qualquer benefício (direto ou indireto). Terceira etapa: Trata-se de um ensaio randomizado por aglomerados (clusters), conduzido de forma não cega para a alocação exposição. No entanto, a análise será feita por pesquisador cego para a exposição. Serão criados códigos identificadores para cada grupo e pesquisador responsável pela análise cega não terá acesso a estes códigos. Ensaio clínico por aglomerado (clusters) são úteis quando a intervenção não pode ser dissociada do grupo de indivíduos por questões teóricas, práticas, ou mesmo éticas. Em relação às questões teóricas e práticas, utiliza-se quando a intervenção que será aplicada pode afetar não apenas um indivíduo, mas todo um grupo de pessoas (como por exemplo, pessoas que frequentam a mesma unidade de saúde).

Objetivo da Pesquisa:

Comparar as taxas de sucesso e de abandono do tratamento da TB, segundo os grupos de beneficiários ou não do sistema de proteção social.

Identificar perfil epidemiológico de pacientes com TB beneficiários do sistema de proteção social do Ministério de Desenvolvimento Social através de relacionamento (linkage) de banco de dados SINAN-TB e cadastro único do Ministério de Desenvolvimento Social. Identificar os fatores dos eixos de vulnerabilidade individual ou comportamental (eixo 1), programática ou institucional (eixo 2) e social ou contextual (eixo 3) de indivíduos com tuberculose, beneficiários ou não do sistema de proteção social, e sua relação com os desfechos do tratamento da TB nas capitais brasileiras,

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há nenhum tipo de risco para os participantes da pesquisa

Os benefícios é a possível identificação se o suporte social tem uma correlação favorável com o tratamento da tuberculose.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este estudo será desenvolvido em três etapas:(1)Estudo-Piloto a ser realizado no município de Vila Velha,ES. Este município foi escolhido pela viabilidade operacional da coordenação do estudo e pelas características de proximidade com a capital Vitória para testar os instrumentos. Nesta etapa também será realizado o relacionamento (linkage) dos bancos de dados SINAN-TB e cadastro único do Ministério de Desenvolvimento Social.

Na segunda etapa, está prevista a instituição do estudo observacional de coorte prospectiva nas seguintes capitais: Manaus, João Pessoa, Salvador, Campo Grande, Rio de Janeiro, Vitória, Curitiba e Porto Alegre e no Distrito Federal, Brasília. Na terceira etapa, será realizado um ensaio

Endereço: Av. Marechal Campos 1488

Bairro: S/N

CEP: 23.040-091

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3535-7211

E-mail: cep.ufes@hotmail.com ; cep@ccs.ufes.br

randomizado por aglomerados (clusters), conduzido de forma não cega, onde serão avaliados os desfechos do suporte social através da cesta básica em indivíduos adultos com TB, tratados em unidades de saúde das seguintes capitais: Manaus, Campo Grande, Rio de Janeiro, Porto Alegre e no Distrito Federal, Brasília.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto adequada,

TCLE de acordo com as norma da resolução 196CNS,

Cronograma adequado com a data do CEP,

Recomendações:

Acertadas as recomendações propostas,

Conclusões ou Pendências e Lista de inadequações:

Sem pendências

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

VITÓRIA, 10 de Abril de 2013

Assinador por:
DANIELLE CABRINI MATTOS
(Coordenador)

31 - Uso de Medicamentos:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não		
31.1 - Qual:	_____		31.1.1 - Desde:	__/__/__
31.2 - Qual:	_____		31.2.1 - Desde:	__/__/__
31.3 - Qual:	_____		31.3.1 - Desde:	__/__/__
31.4 - Qual:	_____		31.4.1 - Desde:	__/__/__
31.5 - Qual:	_____		31.5.1 - Desde:	__/__/__
32 - Alergias:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	32.1 - Qual(is):	_____
33 - Cicatriz de BCG:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	34 - Triagem para TB:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
35 - História de Tuberculose:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não		
36 - Tratamentos anteriores:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	36.1 - Quando:	__/__/__
37 - Contato com alguém com TB:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	37.1 - Parentesco:	_____
37.2 - Outro:	_____			
38 - Tratamento para TB latente:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	38.1 - Quando:	__/__/__
Caracterização da TB				
39 - Data do Dx de TB:	__/__/__		40 - Método de Dx:	_____
41 - Baciloscopia:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	41.1 - Resultado:	_____
42 - Cultura:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	42.1 - Resultado:	_____
43 - Sensibilidade:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	43.1 - Resultado:	_____
44 - Tipo de TB:	<input type="radio"/> pulmonar	<input type="radio"/> extrapulmonar:	_____	
45 - Conduta clínica:	_____			
46 - Esquema:	_____			
47 - Profissional(is) do atendimento:	_____			
47.1 Qual:	_____	47.1.1 - Tempo de atendimento:	_____	
47.2 Qual:	_____	47.2.1 - Tempo de atendimento:	_____	
47.3 Qual:	_____	47.3.1 - Tempo de atendimento:	_____	
47.4 Qual:	_____	47.4.1 - Tempo de atendimento:	_____	
47.5 Qual:	_____	47.5.1 - Tempo de atendimento:	_____	
48 - DOTS:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	48.1 - Tipo:	_____
48.2 - Se membro da família:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	48.2.1 - Parentesco:	_____
48.2.2 - Profissão:	_____		48.2.3 - Empregado:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
48.2.4 - Renda:	_____		48.2.5 - Tempo gasto:	_____
49 - Visita domiciliar:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	49.1 - Nº visitas por semana:	_____
49.2 - Profissional:	_____			
49.3 - Deslocamento:	_____		49.4 - Tempo:	_____
50 - Internação:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	50.1 - Local:	_____
51 - Encaminhamento:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	51.1 - Local:	_____

Definição de exposição		
52 - Indivíduo deverá ser alocado como:	<input type="radio"/> Não exposto	<input type="radio"/> Exposto
53 - Se exposto, qual grupo:	_____	
<input type="radio"/> Benefício Direto	<input type="radio"/> Benefício indireto	<input type="radio"/> Benefício direto + indireto

Centro		
54 - Centro randomizado para a intervenção:	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não

Roteiro CRF - Indivíduo - Visita 2º mês		
Data Coleta: ____/____/____	Data Revisão: ____/____/____	Centro: _____
1 - Identificação: _____	2 - Iniciais: _____	3 - Registro: _____
4 - Alocado no grupo Intervenção: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não		
5 - Alocado no grupo Observacional: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não		
5.1 - Exposição: <input type="radio"/> Não exposto <input type="radio"/> Exposto		
5.2 - Se exposto, qual grupo:		
<input type="radio"/> Benefício Direto	<input type="radio"/> Benefício indireto	<input type="radio"/> Benefício direto + indireto
6 - Empregado: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	7 - Estudante: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
8 - Renda: _____	9 - Renda família: _____	10 - Nº família: _____
11 - Beneficiário de auxílio direto: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	11.1 - Governamental: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
11.2 - Qual: _____	11.2.1 - Desde: ____/____/____	
11.3 - Qual: _____	11.3.1 - Desde: ____/____/____	
11.4 - Qual: _____	11.4.1 - Desde: ____/____/____	
12 - Beneficiário de auxílio indireto: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	12.1 - Governamental: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
12.2 - Qual: _____	12.2.1 - Desde: ____/____/____	
12.3 - Qual: _____	12.3.1 - Desde: ____/____/____	
12.4 - Qual: _____	12.4.1 - Desde: ____/____/____	
13 - Intercorrência: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não		
13.1 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.2 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.3 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.4 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.5 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14 - Queixas: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não		
14.1 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.2 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.3 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.4 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.5 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
15.1 - Efeito adverso: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Grave: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
15.2 - Efeito adverso: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Grave: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
15.3 - Efeito adverso: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Grave: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
16 - Internação: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	16.1 - Local: _____	
16.2 - Motivo: _____	Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____
17 - Baciloscopia: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	17.1 - Resultado: _____	
18 - Cultura: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	18.1 - Resultado: _____	
19 - Raio X: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	19.1 - Resultado: _____	

Roteiro CRF - Indivíduo - Visita 6º mês		
Data Coleta: ____/____/____	Data Revisão: ____/____/____	Centro: _____
1 - Identificação: _____	2 - Iniciais: _____	3 - Registro: _____
4 - Alocado no grupo Intervenção:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
5 - Alocado no grupo Observacional:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
5.1 - Exposição:	<input type="radio"/> 1 Não exposto	<input type="radio"/> 2 Exposto
5.2 - Se exposto, qual grupo:	<input type="radio"/> 1 Benefício Direto <input type="radio"/> 2 Benefício indireto <input type="radio"/> 3 Benefício direto + indireto	
6 - Empregado:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
7 - Estudante:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
8 - Renda: _____	9 - Renda família: _____	10 - Nº família: _____
11 - Beneficiário de auxílio direto:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
11.1 - Governamental:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
11.2 - Qual: _____	11.2.1 - Desde: ____/____/____	
11.3 - Qual: _____	11.3.1 - Desde: ____/____/____	
11.4 - Qual: _____	11.4.1 - Desde: ____/____/____	
12 - Beneficiário de auxílio indireto:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
12.1 - Governamental:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
12.2 - Qual: _____	12.2.1 - Desde: ____/____/____	
12.3 - Qual: _____	12.3.1 - Desde: ____/____/____	
12.4 - Qual: _____	12.4.1 - Desde: ____/____/____	
13 - Intercorrência:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
13.1 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.2 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.3 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.4 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
13.5 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14 - Queixas:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
14.1 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.2 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.3 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.4 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
14.5 - Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Qual: _____
15.1 - Efeito adverso:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Grave: <input type="radio"/> 1 Sim <input type="radio"/> 2 Não
15.2 - Efeito adverso:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Grave: <input type="radio"/> 1 Sim <input type="radio"/> 2 Não
15.3 - Efeito adverso:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____	Grave: <input type="radio"/> 1 Sim <input type="radio"/> 2 Não
16 - Internação:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
16.1 - Local: _____	Início: ____/____/____	Fim: ____/____/____
16.2 - Motivo: _____		
17 - Baciloscopia:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
17.1 - Resultado: _____		
18 - Cultura:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
18.1 - Resultado: _____		
19 - Raio X:	<input type="radio"/> 1 Sim	<input type="radio"/> 2 Não
19.1 - Resultado: _____		
20 - Desfecho do tratamento da TB:		
<input type="radio"/> 1 cura	<input type="radio"/> 2 abandono	<input type="radio"/> 3 óbito por tuberculose
<input type="radio"/> 5 transferência	<input type="radio"/> 6 MDR TB	<input type="radio"/> 4 óbito por outra causa

APÊNDICE 1

FOLHA DE ROSTO

MODALIDADE: Artigo Original

Efeito dos determinantes sociais da Tuberculose no estrato de pobreza no Brasil: um estudo transversal.

Effect on the social determinants of health of tuberculosis in the poverty stratum in Brazil: a cross-sectional study.

Efecto de los determinantes sociales de la Tuberculosis en el estrato de pobreza en Brasil: un estudio transversal.

Bárbara Almeida Campos¹ - <https://orcid.org/0000-0002-8676-4612>

Carolina Maia Martins Sales¹- <https://orcid.org/0000-0002-2879-5621>

Anne Caroline Barbosa Cerqueira Vieira¹-<https://orcid.org/0000-0003-2464-6423>

João Paulo Cola¹ - <https://orcid.org/0000-0003-4972-4686>

Thiago Nascimento do Prado¹ - <https://orcid.org/0000-0001-8132-6288>

Geisa Fregona Carlesso¹ - <https://orcid.org/0000-0001-5835-8222>

Ethel Leonor Noia Maciel¹ - <https://orcid.org/0000-0003-4826-3355>

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Laboratório de Epidemiologia, Vitória, ES, Brasil.

CORRESPONDÊNCIA

Bárbara Almeida Campos – Email: barbara.acampos@hotmail.com

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

TRABALHO ACADÊMICO ASSOCIADO

Para artigo derivado de trabalho acadêmico: Artigo derivado da dissertação de mestrado intitulada “determinantes sociais da tuberculose associados ao estrato de pobreza no brasil no período de 2014 a 2017”, defendida/apresentada por ‘Bárbara Almeida Campos’ no Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Espírito Santo, em 2022.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não possuir conflitos de interesse

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Campos BA contribuiu no delineamento do estudo, análise e interpretação dos resultados, redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito, Maciel ELN contribuiu na concepção do estudo. O autor Cola JP contribuiu com a análise dos dados e os autores Sales CMM, Maciel ELN, Vieira ACBC, Prado TN, Carlesso GF contribuíram com a avaliação e revisão do estudo. Todos os autores aprovaram a versão final do

manuscrito e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

AGRADECIMENTO

Não se aplica.

RESUMO

Estima-se que mais de 10 milhões de pessoas tiveram TB no ano. Um dos maiores problemas presentes para a erradicação da doença é a pobreza. Objetivo: analisar os determinantes sociais da TB associados ao estrato de pobreza no Brasil no período de 2014 a 2017. Metodologia: Trata-se de um estudo de coorte de método quantitativo, realizado em sete capitais do Brasil, entre os anos de 2013 e 2014. Resultados: Indivíduos amarelos e indígenas e desempregados, tiveram maior probabilidade de serem considerados extremamente pobres. Indivíduos de 21-29 anos, amarelos e indígenas, até 8 anos de estudo, desempregados, aposentados, estudantes e alcoolistas, tiveram maior probabilidade de serem considerados pobres. Conclusão: No que tange os determinantes sociais, é importante fortalecer políticas de seguridade social aos pacientes com TB.

Palavras-chave: Tuberculose, Determinantes sociais da saúde, pobreza, renda.

ABSTRACT

It is estimated that more than 10 million people had TB in the year. One of the biggest problems present for the eradication of the disease is poverty. Objective: to analyze the social determinants of TB associated with the poverty stratum in Brazil from 2014 to 2017. Methodology: This is a cohort study using a quantitative method, carried out in seven Brazilian capitals, between 2013 and 2014. Results: Yellow, indigenous and unemployed individuals were more likely to be considered extremely poor. Individuals aged 21-29, yellow and indigenous, up to 8 years of schooling, unemployed, retired, students and alcoholics were more likely to be considered poor. Conclusion: With regard to social determinants, it is important to strengthen social security policies for TB patients.

Keywords: Tuberculosis, social determinants of health, poverty, income.

RESUMÉN

Se estima que más de 10 millones de personas tuvieron TB en el año. Uno de los mayores problemas presentes para la erradicación de la enfermedad es la pobreza. Objetivo: analizar los determinantes sociales de la TB asociados al estrato de pobreza en Brasil de 2014 a 2017. Metodología: Se trata de un estudio de cohorte con método cuantitativo, realizado en siete capitales brasileñas, entre 2013 y 2014 Resultados: Amarillo, indígena y las personas desempleadas tenían más probabilidades de ser consideradas extremadamente pobres. Los individuos de 21 a 29 años, amarillos e indígenas, hasta 8 años de escolaridad, desempleados, jubilados, estudiantes y alcohólicos tenían más probabilidades de ser considerados pobres. Conclusión: En cuanto a los determinantes sociales, es importante fortalecer las políticas de seguridad social para los pacientes con TB

Palabras clave: Tuberculosis, los determinantes sociales de la salud, pobreza, ingreso.

Contribuições do estudo	
Principais resultados	Indivíduos desempregados, amarelos, e baixa escolaridade tem maior probabilidade de serem considerados extremamente pobres, enquanto indivíduos de 21-29 anos, desempregados e alcoolistas, tem maior probabilidade de serem considerados pobres.
Implicações para os serviços	O agravamento da desigualdade social e

	vulnerabilidade dos indivíduos trazendo maior desigualdade socioeconômica, a doença trouxe também o acentuamento nos problemas de saúde global, impactando também no controle da TB, que é a principal causa de morte por uma única doença no mundo.
Perspectivas	fortalecer políticas de seguridade social como, alimentação, transporte já incorporado aos pacientes com TB, porém faz se necessário a ampliação aos indivíduos ILTB para garantir o tratamento precoce desses indivíduos, diminuindo assim o risco desse paciente evoluir para TB ativa

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problema presentes para a erradicação da Tuberculose (TB) é pobreza¹. Com isso, como estratégia para a erradicação da TB, tem como um dos pilares a mudança de políticas de proteção social, redução de pobreza e ações sobre os determinantes sociais da TB²

Determinantes como pobreza, exclusão social, má distribuição de renda e dificuldade de acesso aos serviços de saúde são determinantes tanto para o adoecimento como no favorecimento da disseminação da infecção tuberculosa em todo mundo. Além destes fatores, o aumento da incidência da infecção pelo HIV, da densidade populacional com domicílios com mais de 1,5 morador por cômodo e, restrições de acesso a infraestrutura de saneamento básico têm

sido descritos como variáveis diretamente relacionadas ao descontrole da doença³.

Os determinantes sociais da TB são as circunstâncias que os indivíduos crescem, vivem, envelhecem e morrem como, idade, fatores hereditários, sexo, condições de trabalho, redes sociais e comunitárias, condições de vida, condições socioeconômicas, culturais, ambientais, entre outros⁴. Esses fatores também estão presentes no modelo hierárquico de determinantes de TB, descritos por Maciel e Reis em 2015.

Segundo o estudo de revisão sistemática realizado em 2019, a pobreza tem forte relação com a TB, sendo este resultado baseado na variável renda que apresenta que o aumento da renda per capita da população diminui a taxa de mortalidade pela doença. Além disso, o aumento significativo da taxa de desemprego, resultando em um super lotação habitacional, vivendo em situação de vulnerabilidade social, aumenta a transmissão do bacilo da TB, elevando a incidência da doença⁵.

Visto que a condição socioeconômica é um fator que determina a saúde de um indivíduo, a condição de pobreza, torna-se uma preocupação para a saúde pública. Segundo o Banco Mundial, 9,2% da população vive abaixo da linha da pobreza que é definido por indivíduos que possuem renda abaixo de US\$5,50 dólar/dia (R\$386,10/ mês)⁶. Em 2016, cerca de 5,8% da população vivia abaixo da linha da pobreza no Brasil⁷.

A TB e a pobreza têm forte relação e impacto pois, a pobreza é um fator determinante para o adoecimento por TB e a TB também empobrece a população que está infectada⁸.

Diante do exposto acima, que mostra a associação de pobreza e fatores sociais da TB, o estudo visa analisar os determinantes sociais da TB associados ao estrato de pobreza no Brasil no período de 2014 a 2017.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de corte transversal, de método quantitativo proveniente da pesquisa intitulada “Análise do efeito independente do suporte social na adesão e nas taxas de sucesso do tratamento de tuberculose em capitais do Brasil”, realizada entre os anos de 2014 a 2017 em sete capitais do Brasil.

Foi utilizado o banco de dados da pesquisa intitulada “Análise do efeito independente do suporte social na adesão e nas taxas de sucesso do tratamento de tuberculose em capitais do Brasil” realizado entre os anos de 2014 e 2017”. Foi um estudo financiado pelo Ministério da Saúde e realizado pelo Laboratório de Epidemiologia (Labepi) na Universidade Federal do Espírito Santo. As equipes de pesquisadores foram treinadas para realizar a coleta de dados e a construção do banco.

A população estudada foram os indivíduos maiores de 18 anos diagnosticados com TB ativos entre 01 de julho de 2013 e 30 de junho de 2014 e que iniciaram o tratamento em um dos centros selecionados para o estudo que possuíam menos de um mês de tratamento foram elegíveis e arrolados para o estudo. Os locais de estudos foram selecionados pela incidência de casos novos de TB em sete capitais do Brasil sendo elas: Fortaleza, Manaus, Porto Alegre, Recife, Salvador, São Paulo e Vitória. Nestas áreas encontram-se unidades de saúde onde são realizados tratamentos ambulatoriais de TB e todas têm acesso aos métodos diagnósticos e suprimento medicamentoso para o tratamento conforme o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT).

A coleta de dados foi realizada com um questionário estruturado aplicado pelo pesquisador local da equipe do estudo no serviço de saúde para atender a aspectos relacionados às características do sistema de saúde onde o paciente faz seu acompanhamento.

Os critérios de inclusão foram pacientes maiores de 18 anos, que tinham exame de cultura de escarro ou micobacteriológico ou por teste rápido do GeneXpert (ferramenta rápida para diagnóstico de TB e detecta a resistência a rifampicina⁹), com resultado positivo para TB ativa. Foram excluídos indivíduos com tuberculose resistente ou multirresistente, tratados por mais de 6 meses

em episódio anterior de tuberculose ou que haviam recebido tratamento em outra unidade nos últimos 30 dias.

As covariáveis presentes utilizadas neste estudo para comparação com a variável dependente foram:

a) Características sociodemográficas dos indivíduos com TB:

-idade(18-20 anos/ 21-29 anos/ 30-39 anos/ 40-49 anos/ 50-59 anos/ mais de 60 anos);

-sexo (feminino/masculino);

-raça/cor (branco/ preto/amarelo-indígena/ pardo);

-escolaridade (analfabeto/ até 8 anos de estudo/ mais de 8 anos de estudo);

-ocupação (trabalhador-trabalhador e estudante/ desempregado-aposentado e estudante);

-coleta de lixo (sim/não);

-Rede de esgoto (sim/não);

b) Características relacionados à saúde:

-habito de fumar (sim/não);

- drogas ilícitas (sim/não);

- comorbidade (inclui diabetes, doença mental e doença renal e doença auto imune (sim/não);

-comorbidade(sim/não);

- possui HIV/SIDA (sim/não);

- cura (sim/não);

A variável dependente foi:

-renda individual média (renda familiar dividido pelo número de família), sendo classificada como, extremamente pobre, pobre e não pobre foi utilizada

baseada na categoria definida pelo Bando Mundial (2016) onde classifica indivíduos que possuem renda per capita abaixo de R\$ 4,446/dia (US\$ 1,90/dia) ou R\$ 133,38/mês como extremamente pobre, entre R\$ 4,446 e R\$ 12,87/dia (US\$ 5,5/dia) ou R\$ 386,10/mês como pobre e acima desse valor como não pobre¹⁰. A classificação de pobre segundo a cotação do dólar no ano de 2016. Para essa classificação, utilizou-se a renda familiar dividida pelo número de pessoas na família morando no mesmo domicílio, criando a variável renda individual média de cada indivíduo.

Foi calculado assumindo taxas de cura da doença e abandono do tratamento para os diferentes grupos de exposição e não exposição a pobreza. Utilizou-se um poder de 80% e um nível de significância de 5% no programa Stata 12.0. Foram utilizados 1358 indivíduos para o estudo.

Para a análise bivariada empregou-se o modelo logístico multinomial no qual não ser pobre foi a referência. As variáveis que apresentaram p-valor <0,20 foram incluídas no modelo multivariado como ajuste, de uma única vez, adotando-se p-valor <0,05 como significância estatística.

Os resultados das análises de regressão logística multinomial foram expressos como Odds Ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

O Estudo foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (CAAE: 12622413.6.0000.5060).

RESULTADOS

O banco de dados possui um total de 1358 indivíduos com TB ativa entre 01 de Julho de 2013 e 30 de Junho de 2014 em sete capitais do Brasil, sendo 223 (16,42%) indivíduos em situação extremamente pobre, 420 (30,93%) pobres e 715 (52,65%) considerados não pobres.

A análise do perfil sociodemográfico dos indivíduos não pobres, mostrou que 363 (53,70%) são do sexo feminino, 169 (54,69%) tem entre 30-39 anos,

337 (48,49%) são pardos, 403 (63,97%) possuem mais de 8 anos de estudo, 431 (67,55%) são trabalhadores ou trabalhadores e estudante. Dos indivíduos não pobres, 644 (55,76%) possui rede de esgoto, 698 (53,65%) possui coleta de lixo, 601 (52,49%) jamais fumaram, 678 (52,93%) não são alcoolistas, 632 (53,88%) não faz uso de drogas ilícitas, 508 (53,31%) não possui HIV/ AIDS, 588 (51,26%) não tem comorbidades como doença renal, doença mental e diabetes e 464 (54,72%) tiveram a cura da tuberculose.

Já entre os indivíduos pobres mostrou que 211 (30,98%) são do sexo masculino, 121 (40,47%) são da faixa etária de 21-29 anos, 228 (32,81%) são pardos, 147 (22,14%) possui até 8 anos de estudo, 228 (34,34%) estão desempregados, aposentados ou são estudantes, 339 (29,35%) possui rede de esgoto, 399 (30,67%) possui coleta de lixo, 356 (31,09%) jamais fumaram, 395 (30,84%) não são alcoolistas, 355 (30,26%) não faz uso de drogas ilícitas, 294 (30,85%) são tem HIV/SIDA, 364 (31,73%) não tem comorbidade e 264 (31,13%) tiveram a cura da TB.

Entre os indivíduos de extrema pobreza, 118 (17,33%) são do sexo masculino, 61 (21,79%) tem entre 41-49 anos, 130 (18,71%) são pardos, 147 (22,14%) tem até 8 anos de estudo, 179 (26,96%) estão desempregados, aposentados ou são estudantes, 172 (14,89%) possui rede de esgoto, 204 (15,68%) possui coleta de lixo, 188 (16,42%) jamais fumaram, 208 (16,24%) não são alcoolistas, 186 (15,86%) não faz uso de drogas ilícitas, 151 (15,84%) não possui HIV/SIDA, 195 (17,00%) não tem comorbidade, 120 (14,15%) tiveram a cura da TB, como mostra a tabela 1.

Na regressão logística multinomial bruta tendo como variável independente a renda individual média dividida em extremamente pobre, pobre e não pobre de acordo com o banco mundial, sendo a categoria não pobre o valor de referência da análise, como mostra a tabela 2.

Na análise bruta, as variáveis com ODD Ratio (OR) significativas foram os indivíduos com a raça amarelo e indígena (OR 5,44- IC95% 1,16;25,47), ter escolaridade com até 8 anos de estudo (OR 1,30- IC 95% 0,65; 2,62) e ser desempregado, aposentado ou estudante (OR 8,57 – IC 95% 5,78 – 12,71)

tiveram a maior probabilidade de serem classificados como extremamente pobre.

Já os indivíduos com idade entre 21-29 anos (OR 1,02 – IC 95% 0,59; 1,77), da raça amarela ou indígena (OR 6,49- IC 95% 1,94; 21,67), indivíduos que possui até 8 anos de estudo (OR 1,19- IC 95% 0,66; 2,15), estar desempregado, aposentado ou estudante (OR 2,22 -IC 95% 1,72; 2,85) e faz uso de drogas ilícitas (OR 1,46 – IC 95% 1,02; 2,08), tiveram a maior probabilidade de serem classificados como pobres.

As variáveis sexo ($p=0,5934$), hábito de fumar ($p= 0,9761$), HIV/SIDA ($p= 0,6019$) e cura por TB ($p= 0,2189$) não foram significativas na análise bruta.

Na análise ajustada, os indivíduos amarelos e indígenas (OR 6,57 – IC 95% 1,25; 34,38), com até 8 anos de estudo (OR 1,61 -IC 95% 0,68; 3,76) e desempregado (OR 9,48- IC 95% 6,22; 14,47) tiveram maior probabilidade de serem classificados como extrema pobreza.

Já os indivíduos de 21-29 anos (OR 1,57 – IC 95% 0,80; 3,08), amarelos e indígenas (OR 7,74 – IC 95% 2,23; 26,87), , com até 8 anos de estudo (OR 1,36 – IC 95% 0,72 ; 2,56), desempregados, aposentados ou estudantes (OR 2,24- IC95% 1,69; 2,97) e alcoolista (OR 2,17- IC 95%1,07; 4,41) tiveram maior probabilidade de serem classificados como pobres.

As variáveis sexo ($p= 0,5934$), coleta de lixo ($p= 0,0635$), hábito de fumar ($p=0,6242$), uso de drogas ilícitas ($p=0,6962$), HIV/SIDA ($p=0,6324$), comorbidade ($p= 0,5519$) e cura ($p= 0,6048$) não foram significativas na análise ajustada, como mostra a tabela 3.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostraram a possibilidade de identificação da associação dos determinantes sociais com a renda dos indivíduos diagnosticados com TB, nos anos de 2014 a 2017 em 7 capitais do Brasil. Ser indivíduo com TB amarelo e indígena, com baixa escolaridade e desempregado, tem forte associação de determinantes de pessoas

extremamente pobres, e indivíduos com TB de 21-19 anos, desempregados e alcoolistas, têm forte associação com pessoas consideradas pobres.

O ponto forte do estudo foi identificar os determinantes sociais em indivíduos com TB em cada uma das sete capitais do Brasil através do questionário estruturado.

Durante a realização das análises, foi observado limitação nas análises de variáveis que tiveram menor completude, impossibilitando a interpretação dos resultados dessas variáveis.

Esses fatores são responsáveis pelo aumento do abandono dos casos de TB, pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde, pela falta de entendimento da necessidade de busca pelo serviço de saúde, devido à falta de conhecimento a respeito da doença e a dificuldade de entendimento da necessidade de um tratamento correto, a ida periódica ao serviço de saúde e a conclusão do tratamento⁹.

Além disso, a raça/cor e o alcoolismo têm relação com as precárias condições de saúde, baixa escolaridade, baixa condição socioeconômica e social, má nutrição, que contribui não apenas para o adoecimento, como para o abandono do tratamento¹¹.

Um estudo realizado no Centro- Oeste do Brasil que indivíduos autodeclarados pretos, pardos e amarelos tiveram a maior incidência de TB ativa devido a desigualdade em saúde entre as raças, sendo que indivíduos pretos e pardos tiveram maior incidência de abandono do tratamento¹².

A escolaridade, o uso de álcool e desemprego são indicadores de condições de saúde e fator importante de determinante em saúde, pois reflete na percepção e capacidade de entendimento das informações com relação à saúde, a utilização dos serviços de saúde e mudança de estilo de vida¹³.

Indivíduos do sexo masculino, com baixa escolaridade e desempregado tem forte associação na TB. Esses indivíduos possuem determinantes que estão diretamente associados aos aglomerados urbanos (favelas), dificuldade de acesso aos serviços básicos de saúde, ao saneamento básico, má nutrição, abuso de álcool, tabaco e outras drogas. Além disso, a escassez de acesso à

informação e baixa escolaridade, dificulta a compreensão sobre a importância do tratamento adequado e completo, gerando um risco do aumento do abandono, o aumento de cepas resistentes e aumento da transmissibilidade no meio onde o indivíduo vive⁸.

O desemprego tem sido associado ao aumento do risco de doenças como HIV, álcool e drogas ilícitas que são fatores associados ao risco de TB. Além disso, a aglomeração domiciliar, também está associado ao aumento da taxa da doença¹⁴. Vale ressaltar, que os aglomerados urbanos, revelam o extremo da condição precária e onde convivem pessoas em situação de pobreza e extrema pobreza⁸.

Na zona rural da África do Sul, foi observado que, indivíduos com renda mais baixa, tiveram maior custo absoluto por TB em relação aos indivíduos com renda mais elevada¹⁵.

Um estudo realizado na China mostrou que a assistência de TB fez com que 25,8% das famílias afetadas ficassem abaixo da linha da pobreza, sendo mais propensos a pedir dinheiro emprestado para arcar com o tratamento. A TB trouxe consequências como insegurança alimentar na população estudada¹⁶.

É importante ressaltar que no ano de 2017, 25,4% da população brasileira viviam na linha da pobreza, ou seja, possuem renda de até R\$ 387,07 ou US\$ 5,5 por dia, o que equivale a cerca de 50 milhões de brasileiros¹⁷. Maso Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é erradicar a pobreza em todas as suas formas e lugares¹⁸. O aumento de gastos com proteção social visando minimizar a pobreza, a vulnerabilidade e a exclusão social estão associadas a diminuição com a prevalência e incidência e mortalidade por TB¹⁹.

A relação pobreza e saúde pode ser percebida no cotidiano da vida do brasileiro e na realidade dos serviços públicos de saúde. A questão social está presente na nossa sociedade desde a Revolução Industrial com a nova caracterização da pobreza devido a instauração no capitalismo e com o grande crescimento econômico²⁰.

Na Constituição de 1988, foi possível iniciar a construção de uma nova proposta de proteção social, tendo como modelo a seguridade social, no qual os direitos sociais começaram tomar como referência com o objetivo de mudar a situação da população pobre, de acordo com as necessidades da população. Desde então, o Estado tem apresentado formas de enfrentamento da desigualdade e pobreza no país, visto que, as condições de vida refletem diretamente na condição de saúde da população²⁰.

Na província de Limpopo na África, 28% dos adultos com TB tiveram custo catastrófico pela doença²¹. Na Rússia em 2017, houve a implementação da resolução de Moscou que visava o desenvolvimento de uma estrutura que identificava o regime de tratamento mais adequado com base no perfil do paciente, visando atender a necessidade do indivíduo²².

A perda de emprego devido a rotina da doença e de renda com o custo direto e indireto, são fatores que impactam no empobrecimento dos indivíduos já vulneráveis socialmente, devido a diminuição da renda dos indivíduos pela incapacidade de trabalho durante o tratamento, os gastos com transporte, alimentação, moradia, além da perda do cônjuge pela falta de informação sobre a doença e não saber lidar com o(a) parceiro(a) em tratamento de²³. O Programa Bolsa Família (PBF) é um modelo de seguridade social no Brasil e contribui no combate a pobreza e desigualdade no país e tem impacto nas condições de vida e saúde do indivíduo, sendo um fator que contribui na taxa de cura dos indivíduos com TB, quando comparado aos indivíduos que não recebem PBF¹³.

Pessoas com menor condição socioeconômica, tendem a ter mais risco de exposição a doenças, devido às condições precárias de moradia, utilização de transporte pública com aglomerado, pior qualidade nutricional, entre outros fatores. No ano de 2020 a pandemia da COVID-19 evidenciou essa realidade, um estudo realizado em 12 capitais do Brasil mostrou que a situação de pobreza foi um dos fatores determinantes para o enfrentamento da doença, com um aumento acentuado de casos da doença em Estados mais desiguais, de acordo com o Coeficiente de Gini²⁴, que é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo²⁵.

Além das dificuldades enfrentadas sobre os serviços e pacientes de TB, surge a preocupação da associação entre TB e Covid-19 devido à similaridade dos sintomas entre as duas doenças e a reativação da TB em indivíduos já tratados pós infecção pelo vírus. Pelo fato de a TB ser considerada uma doença crônica e a COVID-19 uma doença aguda, geralmente a TB está presente antes da infecção pelo vírus. Porém, com o sub diagnóstico da TB, o diagnóstico da infecção pelo vírus tem acontecido antes de se detectar o bacilo²⁶.

Além do agravamento da desigualdade social e vulnerabilidade dos indivíduos trazendo maior desigualdade socioeconômica, a doença trouxe também o acentuamento nos problemas de saúde global²⁷, impactando também no controle da TB, que é a principal causa de morte por uma única doença no mundo ¹.

Com a pandemia, o controle da TB enfrenta graves desafios, pois afeta os programas de TB restringindo o acesso aos serviços e aos insumos básicos para higiene e equipamentos. Além disso, o distanciamento social, recomendado para a não disseminação da Covid-19 na pandemia, também impacta na realização do Tratamento Diretamente Observado (TDO), e no seguimento periódico dos indivíduos com TB²⁸.

Diante das afirmativas, observa-se a importância da detecção precoce dos indivíduos assintomáticos e sintomático respiratório e o tratamento adequado, por meio de uma gestão qualificada e comprometida que estabeleça estratégias para a detecção dos casos de TB e ILTB, com treinamento contínuo das equipes de saúde, fortalecimento da estruturação dos serviços, visto que é essencial para a quebra da cadeia de transmissão das duas doenças ²⁸.

No que tange os determinantes sociais, é importante fortalecer políticas de seguridade social como, alimentação, transporte já incorporado aos pacientes com TB, porém faz se necessário a ampliação aos indivíduos ILTB para garantir o tratamento precoce desses indivíduos, diminuindo assim o risco desse paciente evoluir para TB ativa e também evitar a infecção por COVID-19 da forma mais grave da doença ²⁹.

Conclua-se o grau de importância dos determinantes sociais em saúde para a erradicação de doença como a TB. Desenvolver ações e políticas que visem um diagnóstico de qualidade com tempo oportuno para o tratamento precoce não é o suficiente quando se trata de doenças sociais, onde a pobreza, a baixa escolaridade, falta de saneamento básico, falta de emprego, é um fator para o adoecimento e impacta na cura desse indivíduo, é importante uma gestão comprometida em minimizar o impacto da pobreza na população através de programas como seguridade social, acesso aos serviços básicos, além de qualidade na estrutura e serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

- 1- Organização Mundial da Saúde. Global Tuberculosis Report. Geneva:WHO; 2017.
- 2- Organização Mundial da Saúde. Global Tuberculosis Report. WHO; 2021.
- 3- Pedro S A, Oliveira RM. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. Rev Panam Salud Publica. 2013. 4(33): 294–301.
- 4- Bastos SH, Taminato M, Fernandes H, Figueiredo TMRM, Nichiata LYI, Hino P. Perfil Epidemiológico e de saúde da coinfeção Tuberculose/HIV no Brasil: revisão sistemática. Rev Bras Enferm. 2019, Set-Out. 72(5).
- 5- Garbois JA, Sodr e F, Dalbello-Araujo M. Da no a de determina a da saúde   de determinantes sociais da saúde. Saúde debate. 2017. Jan-Mar 41 (112). <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711206>
- 6- Na es Unidas Brasil. Banco Mundial: quase metade da popula aoglobal vive abaixo da linha da pobreza. 2020.
- 7- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica. IBGE, 2020.
- 8- Moreira ASR, Kritski AR, Carvalho, ACC. Determinantes Sociais da Saúde e custos catastróficos associados ao diagnóstico e tratamento da tuberculose. J Bras Pneumol. 2020 46 (5).

- 9- Lima FJD, Silva IG, Branco PRC, Oliveira THM. Fatores relacionados ao abandono do tratamento da Tuberculose. Associação Brasileira Rede Unida. 2018
- 10- Banco Mundial. World Without Poverty. WWP 2020.
- 11-Cunha CP, Faria AA. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na população indígena da etnia xavante no município de barra do garças – Mato Grosso. Revista Eletrônica Interdisciplinar Barra do Garças- MT. 2020 12(2).
- 12-Alves LF, Cruz IL, Pio JVF, Borges La, Ribeiro TC, Amaral NA, et al. Aspectos epidemiológicos da tuberculose da região Centro-Oeste do Brasil: um estudo ecológico. Bras J H Review. 2022.
- 13-Oliosi JGN, Santos BR, Locatelli RL, Sales CMM, Filho WGS, Silva KC, et al. Lancet Glob Health 2019;7 219-26.
- 14-Pelissari DM, Rocha MS, Bartholomay P, et al Identifying socioeconomic, epidemiological and operational scenarios for tuberculosis control in Brazil: an ecological study *BMJ Open* 2018;**8**:e018545. doi: 10.1136/bmjopen-2017-018545.
- 15-Erlinger S, Straker N, Hanrahan S, Nonyane S, Mmolawa L, Tampi R, et al. Tuberculosis patients with higher levels of poverty face equal or greater costs of illness. *J tuberc lung disease*. 2019 Nov 23(11): 1205- 12.
- 16-Liu Y, Xu CH, Wang XM, Wang ZY, Zhang H. Out- of-pocket payments and economic consequences from tuberculosis care in Eastern China:income inequality. 2020 Fev.
- 17-AGENCIA BRASIL. 50 milhões de Brasileiros vivem na linha da pobreza. IBGE, 2017.
- 18- Nações Unidas. Objetivo do Desenvolvimento do Milênio. Brasil 2021.
- 19-Migliori, GB, Basteiro ALG. Predicting the effect of improved socioeconomic health determinants on the tuberculosis epidemic. *The Lancet* 2018 Maio 6(5): 475-476.
- 20- Pitombeira DF, Oliveira LC. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. *Ciênc. saúde coletiva*, 2020 Maio. 5(25).

- 21- Boccia D, Bond V. O custo catastrófico da tuberculose: avançado em pesquisas e soluções. *Int J Tuberc Lung Dis* 23(11): 1129-1130.
- 22- Carter DJ. O impacto de um programa de transferência de renda na taxa de sucesso do tratamento da tuberculose: um estudo quase experimental no Brasil. *BMJ Glob Health*. 2019
- 23- Guidoni LM, Zandonade E, Fregona G, Negri LSA, Oliveira SMVL, Prado TN. Costos catastróficos y consecuencias sociales resultantes del diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis en Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2021, 30(3).
- 24- Demenech LM, Dumith SC, Vieira MECD, Silva LN. Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por COVID-19 no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2020 23.
- 25- Instituto de Pesquisa aplicada. IPEA 2022.
- 26- Guerra MH, Matos ACG, Santos JB, Carvalho DE, Silva MA, Ribeiro TMA. COVID-19 e Tuberculose: Coinfecção e riscos. *Research, Society and Development*. 2021. 10 (2).
- 27- Hino P. Impacto da COVID-19 no controle e reorganização da atenção à tuberculose. *Acta Paul Enferm* 34, 2021. Doi: <https://doi.org/10.37689/actaape/2021AR02115>
- 28- Pinheiro PGO, Sa LD, Palha PF, Souza FBA, Nogueira JA, Villa TCS. Busca ativa de sintomáticos respiratórios e o diagnóstico tardio da Tuberculose. *Rev Rene*. 2012 3(13): 572-81.
- 29- Cola, JP, Campos B A, Costa APR, [Prado TN](#), [Sales CMM](#), [Maciel, E. L. N.](#) . Alcance das metas da Estratégia Fim da Tuberculose no cenário pandêmico da COVID-19: é tempo de investir na prevenção. In: Fernando José Guedes da Silva Júnior; Jaqueline Carvalho e Silva Sales; Francisca Tereza de Galiza; Claudete Ferreira de Souza Monteiro; Luís Carlos Lopes Júnior.. (Org.). Políticas, epidemiologia e experiências no Sistema Único de Saúde (SUS) - possibilidades e desafios do cenário brasileiro. Curitiba: Editora CRV, 2021.

TABELAS

Tabela 1: Distribuição das características sociodemográficas de indivíduos com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 a 2017.

	Renda			Total
	Extrema pobreza	Pobreza	Não pobre	
	N (%)	N (%)	N (%)	
Sexo (n=1357)				
Feminino	104 (15,38)	209 (30,92)	363 (53,70)	676
Masculino	118 (17,33)	211 (30,98)	352 (51,69)	681
Idade (n=1358)				
18-20 anos	19 (22,62)	31 (36,90)	34 (40,48)	84
21- 29 anos	49 (16,39)	121 (40,47)	129 (43,14)	299
30-39 anos	58 (18,77)	82 (26,54)	169 (54,69)	309
40- 49 anos	61 (21,79)	78 (27,86)	141 (50,36)	280
50 -59 anos	23 (11,17)	55 (26,70)	128 (62,14)	206
Mais de 60 anos	13 (7,22)	53 (29,44)	114 (63,33)	180
Raça/cor (n=1352)				
Branco	31 (9,28)	78 (23,35)	225 (67,37)	334
Preto	57 (18,57)	105 (34,20)	145 (47,23)	307
Amarelo/indígena	3 (18,75)	9 (56,25)	4 (25,00)	16
Pardo	130 (18,71)	228 (32,81)	337 (48,49)	695
Escolaridade (n=1357)				
Analfabeto	12 (19,05)	21 (33,33)	30 (47,62)	63
Até 8 anos de estudo				
Mais de 8 anos de estudo				

pação (n=1302)

O
c
u

147 (22,14)	236 (35,54)
64 (10,16)	281(42,32)
	664 163 (25,87)
	403 (63,97)
	630

Trabalhador / Trabalhador e estudante		172			
	35 (5,49)	(26,96)	431 (67,55)	638	
Desempregado/aposentado/estudante	179(26,96)	228	(34,34)	257 (38,70)	664
Esgoto (n=1348)					
não	47 (24,35)	80 (41,45)	66 (34,20)	193	
Sim	172 (14,89)	339	(29,35)	644 (55,76)	115
				5	
Coleta de lixo (n=1349)					
não	14 (29,17)	20 (41,67)	14 (29,17)	48	
Sim	204 (15,68)	399	(30,67)	698 (53,65)	130
				1	
Hábito de fumar (n=1356)					
Jamais fumante	188 (16,42)	356	(31,09)	601 (52,49)	114
Fumante	35 (16,59)	64 (30,33)	112 (53,08)	211	5
Alcoolismo(n=1358)					
não	208 (16,24)	395	(30,84)	678(52,93)	128
Sim	15 (19,48)	25 (32,47)	37 (48,05)	77	1
Drogas Ilícitas(n=1354)					
não	186 (15,86)	355	(30,26)	632(53,88)	117
Sim	37 (20,4)	65 (35,91)	79(43,65)	181	3
HIV / SIDA (n=1355)					
não	151 (15,84)	294	(30,85)	508 (53,31)	953
Sim	72(17,91)	125(31,09))	205 (51,00)	402
Comorbidade (n=1357)					
não	195 (17,00)	364	(31,73)	588 (51,26)	114
Sim	28 (13,33)	55 (26,19)	127 (60,48)	210	7
Cura (n=1054)					
não	37(17,96)	69 (33,50)	100 (48,54)	206	
Sim	120(14,15)	264	(31,13)	464 (54,72)	848

Tabela 2: Análise multivariável de regressão logística multinomial bruta de variáveis associadas ao desfecho de estrato de renda em pacientes com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2014 -2017.

	Odds Ratio Bruta			p valor
	Extrema pobreza(IC 95%)	Pobre(I C95%)	Não pobre (IC95%)	
Sexo				0,5934
Feminino	VR	VR		
Masculino	1,17 (0,86;1,58)	1,04 (0,81;1,32)		
Idade				0,0000
18-20 anos	VR	VR		
21- 29 anos	0,67 (0,35;1,30)	1,02 (0,59;1,77)		
30-39 anos	0,61 (0,32;1,15)	0,53 (0,30;0,92)		
40- 49 anos	0,77 (0,40;1,46)	0,60 (0,34;1,06)		
50 -59 anos	0,32 (0,15;0,65)	0,47 (0,26;0,84)		
Mais de 60 anos	0,20 (0,91;0,45)	0,50 (0,28;0,91)		
Raça/cor				0,0000
Branco	VR	VR		
Preto	2,85 (1,75;4,63)	2,08 (1,45;2,99)		
Amarelo/indígena	5,44 (1,16;25,47)	6,49 (1,94;21,67)		
Pardo	2,79 (1,82;4,28)	1,95 (1,43;2,65)		
Escolaridade				0,0000
Analfabeto	VR	VR		
Até 8 anos de estudo	1,30 (0,65;2,62)	1,19 (0,66;2,15)		
Mais de 8 anos de estudo	0,39 (0,19;0,81)	0,57 (0,32;1,03)		

Ocupação			0,0000
Trabalhador / Trabalhador e estudante	VR	VR	
Desempregado/aposentado/ estudante	8,57 (5,78;12,71)	2,22 (1,72;2,85)	
Esgoto			0,0000
Rede de esgoto	VR	VR	
outros	0,37 (0,24; 0,56)	0,43 (0,30;0,61)	
Coleta de lixo			0,0025
não	VR	VR	
Sim	0,29 (0,13;0,62)	0,40 (0,19;0,80)	
Hábito de fumar			0,9761
Jamais fumante	VR	VR	
fumante	0,99 (0,81;1,22)	0,98 (0,83;1,16)	
Alcoolismo			0,6573
não	VR	VR	
Sim	1,32 (0,71;2,45)	1,15 (0,68;1,95)	
Drogas Ilícitas			0,0348
não	VR	VR	
Sim	1,59 (1,04;2,43)	1,46 (1,02;2,08)	
HIV / SIDA			0,6019
não	VR	VR	
Sim	1,18 (0,85;1,63)	1,05 (0,80;1,37)	

Comorbidade			0,0466
não	VR	VR	
Sim	0,66 (0,42;1,03)	0,69 (0,49;0,98)	
Cura			0,2189
não	VR	VR	
Sim	0,69 (0,45;1,07)	0,832 (0,58;1,16)	

Tabela 3: Análise multivariável de regressão logística multinomial com modelo ajustada de variáveis associadas ao desfecho de estrato de renda em pacientes com tuberculose em 7 capitais do Brasil entre os anos de 2015-2017.

	Odds Ratio Ajustada (IC 95%)			p valor
	Extrema pobreza	Pobre	Não pobre	
Sexo				0,5934
Feminino	VR	VR		
Masculino	1,17 (0,86;1,58)	1,04 (0,81- 1,32)		
Idade				0
18-20 anos	VR	VR		
21- 29 anos	0,90 (0,40;2,04)	1,57 (0,80;3,08)		
30-39 anos	0,84 (0,38;1,86)	0,80 (0,40;1,58)		
40- 49 anos	0,74 (0,33;1,64)	0,64 (0,32;1,31)		
50 -59 anos	0,39 (0,16;0,93)	0,64 (0,32;1,31)		
Mais de 60 anos	0,09 (0,38;0,26)	0,44 (0,21;0,91)		

Raça/cor			0,0001
Branco	VR	VR	
Preto	2,56 (1,48;2,04)	1,90 (1,28;2,80)	
Amarelo/ indígena	6,57 (1,25;34,38)	7,74 (2,23;26,87)	
Pardo	2,36 (1,45;3,82)	1,70 (1,22;2,38)	
Escolaridade			0,000
Analfabeto	VR	VR	
Até 8 anos de estudo	1,61 (0,68;3,76)	1,36 (0,72;2,56)	
Mais de 8 anos de estudo	0,60 (0,24;1,46)	0,65 (0,34;1,26)	
Ocupação			0,0000
Trabalhador / Trabalhador e estudante	VR	VR	
Desempregado/aposenta do/estudante	9,48 (6,22;4,47)	2,24 (1,69;2,97)	
Esgoto			0,0109
Rede de esgoto	VR	VR	
Outros	0,67 (0,41;1,10)	0,55 (0,37;0,81)	
Coleta de lixo			0,0635
não	VR	VR	
Sim	0,33 (0,13;0,85)	0,47 (0,21; 1,05)	
Hábito de fumar			0,6242
Jamais fumante	VR	VR	
Fumante	0,93 (0,70;1,23)	1,10 (0,84;1,45)	
Alcoolismo			0,0294

não	VR	VR	
Sim	0,60 (0,24;1,53)	2,17 (1,07;4,41)	
Drogas Ilícitas			0,6962
não	VR	VR	
Sim	0,95 (0,57; 1,56)	1,14 (0,77;1,69)	
HIV / SIDA			0,6324
não	VR	VR	
Sim	1,18 (0,78;1,78)	1,16 (0,74;1,83)	
Comorbidade			0,5519
não	VR	VR	
Sim	0,81 (0,46;1,40)	0,75 (0,40;1,39)	
Cura			0,6048
não	VR	VR	
Sim	1,15 (0,67;1,97)	1,30 (0,74;2,28)	

APÊNDICE 2

6/7/22, 3:16 PM

Gmail - [RESS] Epidemiologia e Serviços de Saúde - Cadastro de Artigo



Bárbara Almeida <barbara.campos030

[RESS] Epidemiologia e Serviços de Saúde - Cadastro de Artigo 1

mensagem

Secretaria Executiva <noreply.ojs2@scielo.org>

7 de junho de 2022

Para: Bárbara Almeida Campos <barbara.campos0309@gmail.com>

Prezado(a) Bárbara Almeida Campos,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "O Efeito dos determinantes sociais da Tuberculose no estrato de pobreza no Brasil: um estudo transversal." para Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil.

Os manuscritos submetidos à RESS passam por um processo de avaliação preliminar. Logo que esta avaliação estiver concluída, iremos comunicá-lo (a) a respeito do encaminhamento de seu manuscrito.

É possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:
<https://submission.scielo.br/index.php/ress/authorDashboard/submission/264783> Login: babi-campos1

Em caso de dúvidas, envie suas questões para o e-mail ress.svs@gmail.com.

Agradecemos seu interesse e consideração pela Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS).

Atenciosamente,

Núcleo Editorial
Epidemiologia e Serviços de Saúde
A revista do Sistema Único de Saúde do Brasil

ESTA MENSAGEM FOI ENVIADA PELO SISTEMA SCIELO DE
PUBLICAÇÃO. NÃO RESPONDA A ESTE E-MAIL
POIS O SISTEMA NÃO RECEBERÁ. QUALQUER RESPOSTA E
CONTATO COM O NÚCLEO EDITORIAL
DEVERÁ SER FEITA PELO SISTEMA:
<http://submission.scielo.br/index.php/ress/login>

EM CASO DE DÚVIDA, ENTRE EM CONTATO COM A SECRETARIA
DA RESS: ress.svs@gmail.com ou revista.svs@saude.gov.br

Núcleo Editorial
Epidemiologia
e Serviços de
Saúde *revista*
do Sistema
Único de
Saúde do
Brasil