

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Janine Nascimento dos Santos

Vulnerabilidades e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014

Rio de Janeiro

2016

Janine Nascimento dos Santos

Vulnerabilidades e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Epidemiologia em Saúde Pública. Área de concentração Epidemiologia Aplicada aos Serviços de Saúde.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ethel Leonor Nóia Maciel.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Carolina Maia Martins Sales.

Rio de Janeiro

2016

Catálogo na fonte
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

S237v Santos, Janine Nascimento dos
Vulnerabilidades e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014. / Janine Nascimento dos Santos. -- 2016.
71 f. : il. ; tab. ; graf. ; mapas

Orientadora: Ethel Leonor Nóia Maciel.
Coorientadora: Carolina Maia Martins Sales.
Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2016.

1. Tuberculose. 2. Políticas Públicas. 3. Renda.
4. Vulnerabilidade Social. 5. Sistemas de Informação.
6. Distribuição Temporal. 7. Desigualdades em Saúde. I. Título.

CDD – 22.ed. – 616.995098153

Janine Nascimento dos Santos

Vulnerabilidades e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Epidemiologia em Saúde Pública. Área de concentração Epidemiologia Aplicada aos Serviços de Saúde.

Aprovada em: 25 de novembro de 2016.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Thiago Nascimento do Prado
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. Jesus Pais Ramos
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof.^a Dra. Ethel Leonor Nóia Maciel (Orientadora)
Universidade Federal do Espírito Santo

Rio de Janeiro

2016

*À minha mãe por sempre me incentivar a seguir em frente e
superar os obstáculos.*

*Ao meu pai (em memória), que sempre me mostrou que a
educação é o alicerce para a vida. E, que devo buscá-la cada
dia mais.*

Ao meu filho, que me apoiou e incentivou desde o início.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir mais esta conquista em minha vida. Só ele sabe o quanto foi difícil chegar aqui.

A minha mãe e ao meu pai (em memória) por todo incentivo e esforço feito por eles, para que eu continuasse estudando e me aprimorando cada vez mais.

Ao meu filho pela ajuda, incentivo e compreensão, para que eu concluísse mais esta etapa em minha vida.

Ao meu irmão, minha cunhada e meus sobrinhos por sempre terem uma palavra de ânimo e incentivo nos momentos mais difíceis.

A Professora Ethel Leonor, por ter aceitado ser minha orientadora e por ter acreditado que eu seria capaz.

Agradeço em especial a Professora Carolina Maia, minha coorientadora pela atenção, dedicação e disponibilidade para me atender e orientar.

Agradeço a Jocieli Malacarne, que também contribui muito para a construção deste trabalho.

Aos Professores Paulo Basta e Jesus, por me ajudarem nos momentos em que mais precisei.

Agradeço ainda, ao incentivo de minhas amigas do trabalho, em especial: Sueli, Simoni, Regina, Slete, Sônia e Ana.

Aos meus grandes amigos do mestrado, que ao longo destes dois anos, nos tornamos uma família, em especial: Rosângela, Ana Lourdes, Maíra, Marneili, Sandra e Nancy.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente na construção deste trabalho.

*Nunca deixe que lhe digam que não vale a pena
Acreditar no sonho que se tem
Ou que seus planos nunca vão dar certo
Ou que você nunca vai ser alguém
Tem gente que machuca os outros
Tem gente que não sabe amar
Mas eu sei que um dia a gente aprende
Se você quiser alguém em quem confiar
Confie em si mesmo
Quem acredita sempre alcança!*

(Trecho da Música Mais Uma vez- Renato Russo)

RESUMO

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública mundial e possui uma alta incidência entre as populações mais vulneráveis. Este fato remete a necessidade de se conhecer melhor os determinantes sociais da TB, por meio dos eixos de vulnerabilidades e sua influência no desfecho do tratamento. Objetivo: Verificar através dos três eixos de vulnerabilidades: individual, programática e social, quais fatores estão associados ao desfecho favorável e ao desfecho desfavorável do tratamento. Método: Realizou-se um estudo de corte transversal, com os casos notificados com tuberculose, no SINAN, do estado do Rio de Janeiro, no ano de 2011 a 2014. Para as análises, inicialmente foi realizado o teste qui-quadrado, sendo selecionadas para o modelo de regressão logística hierárquica, as que demonstraram significância estatística ($p < 0,05$). Em seguida criou-se o modelo de regressão logística hierárquica, composto por quatro (4) níveis. Resultados: Aumentaram a chance de desfecho favorável: ter mais de 12 anos de estudo (*OR 3,48, IC 95% 2,74-4,41*) e residir em zona rural (*OR 2,27, IC 95% 1,38-3,73*). Diminuíram a chance de desfecho favorável: ser do sexo masculino (*OR 0,71, IC 95% 0,66-0,76*), ser da raça parda (*OR 0,73, IC 95% 0,68-0,78*), faixa etária 20-39 anos (*OR 0,65, IC 95% 0,58-0,73*), ser retorno após abandono (*OR 0,21, IC 95% 0,16-0,28*) e cultura de escarro positiva (*OR 0,58, IC 95% 0,47-0,71*). Conclusão: No primeiro eixo, vulnerabilidade individual, as variáveis que demonstraram maior chance de um desfecho desfavorável (cura) foram: ser do sexo masculino, ser adulto jovem, baixa escolaridade, ser pardo ou negro. No segundo eixo, vulnerabilidade programática, possuir tipo de entrada diferente de caso novo e cultura de escarro positiva, aumentou a chance de um desfecho desfavorável. E, finalmente no último eixo, vulnerabilidade social, residir em área urbana e ser institucionalizado em asilo, orfanato ou outras instituições, aumentam a chance de ter um desfecho desfavorável ao tratamento. A partir do conhecimento de quais fatores tornam o indivíduo vulnerável a um desfecho desfavorável, é que se devem construir as ações para o controle da doença, e principalmente orientar o manejo destes pacientes durante o tratamento, para que consigamos o desfecho favorável (cura).

Palavras chave: Tuberculose. Políticas públicas. Renda. Medidas de associação. Risco ou desfecho.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a worldwide public health problem and has a high incidence among the most vulnerable populations. This fact shows the need to better understand the social determinants of TB, through the axis of vulnerabilities and their influence on treatment outcome. Objective: To verify through the three axes vulnerabilities: individual, programmatic and social, which factors are associated with favorable outcome and unfavorable outcome of the treatment. Methods: We conducted a cross-sectional study, with reported cases of tuberculosis in the SINAN, the state of Rio de Janeiro, in 2011 to 2014. For the analysis was initially performed the chi-square test, being selected for the hierarchical logistic regression model, which showed statistical significance ($p < 0.05$). Then he created the hierarchical logistic regression model, composed of four (4) levels. Results: Increased the chance of a favorable outcome: be over 12 years of study (*OR 3.48, 95% CI 2.74- 4.41*) and reside in rural areas (*OR 2.27, 95% CI 1.38 -3.73*). Decreased the chance of a favorable outcome: being male (*OR 0.71, 95% CI 0.66-0.76*), being the brown race (*OR 0.73, 95% CI 0.68 - 0.78*), aged 20-39 years (*OR 0.65, 95% CI 0.58 - 0.73*), be return after quitting (*OR 0.21, 95% CI 0.16 - 0.28*) and sputum culture positive (*OR 0.58, 95% CI 0.47- 0.71*) Conclusion: in the first axis, individual vulnerability, the variables that showed greater chance of an unfavorable outcome (cure) were: being male, being young adult, low education, be brown or black. In the second axis, programmatic vulnerability, have different type of input new case and positive sputum culture, increased the chance of an unfavorable outcome. And finally the last axis, social vulnerability, living in urban areas and be institutionalized in asylum, orphanage or other institutions, increase the chance of having an unfavorable outcome to treatment. From the knowledge of which factors make the individual vulnerable to an unfavorable outcome, that should build actions to control the disease, and especially to guide the management of these patients during treatment, so that we can a favorable outcome (cure).

Keywords: Tuberculosis. Public policy. Income. Measures of association. Risk or outcome.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Índice de Gini.....	21
Figura 2 - Modelo Conceitual para a determinação da tuberculose no Brasil.	25
Figura 3 - Modelo hierárquico dos determinantes da tuberculose.....	26
Gráfico 1- Municípios do Estado do Rio de Janeiro com mais famílias beneficiadas pelo Programa Renda Melhor, 2015.....	31
Figura 4 - Regiões e Microrregiões de Saúde.....	34
Figura 5 - Fluxograma para obtenção do N amostral.....	40
Gráfico 3- Completitude da variável População de rua, estado do Rio de Janeiro, anos de 2011 a 2014.....	43
Gráfico 4- Completitude da variável beneficiário de transferência de renda do governo, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos entre 2011 a 2014.....	41
Tabela 2 - Distribuição das variáveis no eixo vulnerabilidade individual, dos casos notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, 2011 a 2014.....	44
Tabela 3 - Distribuição das variáveis no eixo vulnerabilidade programática, dos casos notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, 2011 a 2014.....	45
Tabela 4 - Distribuição das variáveis no eixo vulnerabilidade social, dos casos notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, 2011 a 2014.....	45
Tabela 5 - Modelo de regressão logística hierárquica avaliando associação entre os eixos de vulnerabilidades dos determinantes sociais da tuberculose com o desfecho favorável, dos casos notificados com tuberculose, no estado Rio de Janeiro, nos anos de 2011-2014.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida
CADUNICO	Cadastro Único
CAPs	Caixa de Aposentadorias e Pensões
DAB	Departamento de Atenção Básica
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DOTS	Tratamento Diretamente Observado
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
SAS	Secretaria de Atenção a Saúde
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SINAN	Sistema de Agravos de Notificação
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
TB	Tuberculose
TB/HIV	Co-infecção tuberculose e Vírus da Imunodeficiência Humana
TBDR	Tuberculose Drogarresistente
TS	Tratamento Supervisionado
WHO	<i>World Health Organization</i>
MDR	Multidrogarresistente
XDR	Extensivamente Resistente

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1	A TUBERCULOSE.....	15
2.1.1	A Tuberculose: problema de saúde pública mundial.....	15
2.1.2	A tuberculose e seu controle no Brasil.....	17
2.2	A TUBERCULOSE E A QUESTÃO SOCIAL	19
2.2.1	A tuberculose e a pobreza.....	19
2.2.2	Determinantes Sociais da Tuberculose, Vulnerabilidades e Iniquidades em saúde	23
2.3	POLÍTICAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA COMO APOIO SOCIAL PARA SUPERAR A VULNERABILIDADE.....	27
2.3.1	Políticas de Distribuição de Renda no Brasil e no mundo	27
3	JUSTIFICATIVA	32
4	OBJETIVOS	33
4.1	OBJETIVO GERAL.....	33
4.2	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	33
5	MATERIAL E MÉTODOS	34
5.1	DESENHO DO ESTUDO	34
5.2	LOCAL DO ESTUDO	34
5.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO E PERÍODO.....	35
6	SISTEMA DE INFORMAÇÃO E COLETA DE DADOS	36
6.1	VARIÁVEIS DO ESTUDO	36
6.1.1	Variável Dependente	36
6.1.2	Variáveis Independentes	36
7	ANÁLISE DE DADOS	38
8	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA	39
9	RESULTADOS	40

10	DISCUSSÃO	49
11	CONCLUSÃO	54
	REFERÊNCIAS	55
	ANEXO A- AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA ESTADUAL DO PROGRAMA DE CONTROLE DA TUBERCULOSE	64
	ANEXO B- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA (ENSP).	65

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é considerada uma das mais antigas doenças infecciosas da humanidade, com registros de mortes há pelo menos cinco mil anos (Wilbur, 2006). Atualmente ainda é um problema de saúde pública mundial, devido à ampla dispersão geográfica, casos multirresistentes e co-infecção com HIV (San Pedro *et al.*, 2013).

Em 2014, foram 9,6 milhões de casos da doença, com 1,5 milhões de mortes. A incidência da co-infecção da tuberculose e HIV, neste mesmo ano, foi de 1,2 milhões de casos, sendo 400.000 mortes responsáveis pela co-infecção. (WHO, 2016).

A tuberculose possui relação com a pobreza, exclusão social e miséria. Cenário este muito comum nos países com baixa / média renda, nos quais a tuberculose mantém-se em níveis consideráveis (Reis *et al.*, 2013). Tal fato se dá pela intensa desigualdade social, crescimento da pobreza, crescimento urbano e populacional desordenado, que resulta em iniquidades sociais em saúde (Santos *et al.*, 2014).

Em 2015, foram registrados 63.189 casos novos da doença no país, o que representa um coeficiente de incidência de 30,9 casos para cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2016). No entanto, essa distribuição não é homogênea (Boletim Epidemiológico, 2013).

Podemos observar esta realidade no estado do Rio de Janeiro, que é marcado por contrastes sociais. Em 2012, o Rio de Janeiro foi considerado a sétima unidade federativa, com maior desigualdade do país, mensurado através do coeficiente de Gini, reflexo do alto nível de renda e pobreza (SEBRAE, 2014). Em relação à tuberculose no estado no ano de 2015, o estado apresentou uma taxa de incidência de 54,5 casos para cada 100.000 habitantes, e uma taxa de mortalidade de 5,1 para cada 100.000 habitantes. Mantendo uma das maiores taxas de incidência e mortalidade do país (Brasil, 2016).

A maior concentração de casos de tuberculose pode ser encontrada em regiões mais pobres e em alguns grupos vulneráveis (Boletim Epidemiológico, 2013). Para entendermos o conceito de vulnerabilidade, primeiramente devemos saber que ele permite entender o agravo, ultrapassando o risco para o adoecimento. A vulnerabilidade vem antes do risco, mede a suscetibilidade individual e coletiva, levando em consideração a situação social e econômica destes (Nichiata *et al.*, 2011).

Em 2012, Maciel propôs um modelo que relaciona os determinantes sociais da tuberculose, levando em consideração a multicausalidade da doença, em três eixos de vulnerabilidades:

- Vulnerabilidade individual ou comportamental;
- Vulnerabilidade programática ou institucional;
- Vulnerabilidade social ou contextual;

A disposição da vulnerabilidade através desses três eixos, torna possível diferentes formas de análises, pois contempla desde os determinantes proximais até os distais, considerando o indivíduo e o coletivo (Maffaccioli *et al*, 2015).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo verificar dentro dos três eixos de vulnerabilidades: individual, programática e social, quais fatores estão associados ao desfecho favorável e ao desfecho desfavorável, nos pacientes notificados com tuberculose no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A TUBERCULOSE

2.1.1 A Tuberculose: problema de saúde pública mundial

De acordo com a Organização Mundial da Saúde a tuberculose continua a ser um problema global. Em 2014, os países com maiores números de casos foram: Índia, Indonésia, China, Nigéria, Paquistão e África do Sul (OMS, 2014). Alguns fatores contribuem para este fato, como: a desigualdade social, ao envelhecimento populacional, ao advento da Aids e os movimentos migratórios (Pedro *et al*, 2014).

Estima-se que 80% dos casos de tuberculose no mundo estejam localizados em 22 países. O Brasil ocupa o 18º lugar e no ano de 2014, notificou 68 mil casos novos de tuberculose. Sendo a terceira causa de morte por doenças infecciosas no país (MS, 2015).

A maior parte dos casos notificados no Brasil concentram-se nos grandes centros e sua distribuição é heterogênea. Devido a isso, para direcionar melhor as ações de controle da tuberculose, foram priorizados alguns municípios do país, através dos seguintes critérios: ser capital, com índice de tuberculose > que 47/100.000 habitantes ou coeficiente de mortalidade por tuberculose > que 3/100.000 habitantes, ou se município com população < 100.000 habitantes, apresentar carga de tuberculose > 30 casos e/ou coeficiente de mortalidade por tuberculose maior ou igual a 5 por ano e municípios com coeficiente de incidência de HIV maior que o nacional (BRASIL, 2008). Em 2009, eram 177 municípios prioritários para o controle da tuberculose no país (BRASIL, 2014).

O estado do Rio de Janeiro, em 2012, foi a unidade federativa com maior incidência da doença no país, apresentando também altas taxas de mortalidade e abandono do tratamento, situação que pode explicar o grande número de pacientes com tuberculose multidrogarresistente (MDR) e extensivamente resistente (XDR), do ano de 2009 a 2012, quando houve registro de 551 pacientes resistentes no estado (Governo do Estado do RJ, 2013).

A tuberculose é uma doença infecto contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Sua transmissão ocorre a partir de gotículas com o bacilo, expelidas pelo indivíduo com tuberculose ativa de vias respiratórias (pulmonar e laringea) ao tossir, espirrar

ou falar (Biolchi, 2012). A transmissão do bacilo, bacilo é favorecida em ambientes fechados, com pouca ventilação e iluminação, permitindo que o bacilo expelido pelo doente permaneça mais tempo no ar. A ventilação constante e a luz solar dissipam rapidamente as gotículas expelidas pelo doente, e acabam com o bacilo rapidamente (Brasil, 2007). Durante o período de um ano, um indivíduo doente é capaz de infectar de 10 a 15 pessoas, destas pelo menos uma desenvolverá a doença (WHO, 1993; Souza *et al*, 2015).

A alta taxa de incidência no estado do Rio de Janeiro, principalmente na região metropolitana pode ser explicada devido à intensa densidade populacional desta região, gerando grandes aglomerações humanas, com habitações precárias, com falta de infraestrutura e saneamento. A junção destes fatores torna esta população vulnerável a adoecer por tuberculose (Governo do Estado do RJ, 2013), principalmente porque a propagação do bacilo está diretamente ligada às condições de vida, e estes se proliferam com facilidade em realidades como a do estado do Rio de Janeiro.

Para o controle da doença, no Brasil é necessária ações que extrapolem o setor saúde, pois o cunho social da doença é inegável, onde ações intersetoriais devem estar presentes para que este problema seja solucionado.

2.1.2 A tuberculose e seu controle no Brasil

No Brasil, em 1899 acompanhando o que já se fazia na Europa, surgem as primeiras iniciativas de controle da tuberculose, que vinham do âmbito médico e da sociedade civil, sem a participação do poder público. Dentre estas iniciativas podemos citar: a Liga Brasileira de Contra Tuberculose (atual Fundação Atauilho de Paiva) e a Liga Paulista Contra a Tuberculose (Hijjar, 2007).

Em 1920, foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública, durante a Reforma Carlos Chagas, instituindo a Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose. Na década de 40, surge o Serviço Nacional de Tuberculose (SNT), e em 1946 é criada a Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT) (Hijjar, 2007).

Antes de 1944, foi descoberta a estreptomicina, que apresenta importante efeito medicamentoso, porém não traz a cura e surge a resistência do bacilo. Em 1949, surge o ácido paraminossalicílico (PAS), impedindo a resistência do bacilo à estreptomicina. Na década de 50, passaram a utilizar o PAS, a estreptomicina e a isoniazida por 24 meses, como esquema terapêutico (Dalcomo, 2012).

Nas décadas de 50 e 60, houve a desativação dos sanatórios, pois o tratamento passou a ser ambulatorial (Pires, 2008). Na década de 60 iniciou-se o uso de medicação padronizada. O ácido paraminossalicílico (PAS) passa a ser substituído pelo etambutol, e a medicação preconizada passa a ser: etambutol, estreptomicina e isoniazida, por 12 meses (Dalcomo, 2012).

O desenvolvimento de planos de vigilância epidemiológica, inicia-se em 1970. (CAMPOS, 2007) Neste mesmo ano é criada a Divisão Nacional de Tuberculose para substituir o Serviço Nacional de Tuberculose, onde se inicia a implantação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) (Pires, 2008).

Com o intuito de distribuir medicamentos para tuberculose em todo país, em 1971, cria-se a Central de Medicamentos (CEME). Em 1976, a vacinação com o bacilo Calmette-Guerin (BCG) passa a ser obrigatória para todas as crianças menores de 1 ano de idade. No ano de 1979, é introduzida a rifampicina, compondo o esquema de tratamento de curta duração para tuberculose, composto por: rifampicina, isoniazida e pirazinamida (Ruffino, 2002).

O Centro de Referência Professor Hélio Fraga, é criado em 1984 e atualmente é o centro mais importante para o controle da tuberculose no Brasil (Campos, 2007).

A Constituição Federal de 1988 cria o Sistema Único de Saúde (SUS). Regulamentado pelas leis nº 8.080 e 8.142 de 1990. E, traz em sua essência a saúde como direito de todos e dever do estado. Sua estrutura é baseada na hierarquia e descentralização. Esta descentralização acabou esbarrando em dificuldades financeiras, institucionais e administrativas, o que levou a uma desestruturação do PNCT em âmbito federal (Pires, 2008).

Na tentativa de reestruturar o programa, no ano de 1992, a responsabilidade de treinamento, monitoramento e campanhas foi transferida para os estados. Em 1993, a OMS decreta estado de emergência para a tuberculose. Em 1994, o Brasil cria o Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose, que só é definitivamente implantando em 1996 (Ruffino, 2002).

A Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária volta ao controle do Ministério da Saúde, em 1998. Neste mesmo ano, é lançado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose (Ruffino, 2002).

Em 2000, o Ministério da Saúde lança o Plano Nacional de Mobilização para eliminação de hanseníase e controle da tuberculose em municípios prioritários por meio da Atenção Básica (Santos, 2007).

No ano seguinte, em 2001, lança o Plano Estratégico para Implementação do Plano de Controle da Tuberculose no Brasil, no período de 2001-2005 (Hijjar, 2007).

A Secretaria de Vigilância em Saúde é criada em 2003, neste momento a tuberculose é colocada na agenda de prioridades das políticas públicas do Brasil. É pactuado o fortalecimento do DOTS, detecção de 70% dos casos e cura de pelo menos 85% (Santos, 2007).

O Plano de Ação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose é implantado em 2004, sendo estruturado pela descentralização e horizontalização das ações de vigilância, prevenção e controle da tuberculose. O tratamento diretamente observado (DOTS) é mais uma vez incentivado, e deverá ser realizado pela atenção primária, contando com o esforço da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) (Santos, 2007).

O Pacto pela Vida é assinado em 2006, colocando a tuberculose novamente como prioridade, desta vez sendo fortalecida a capacidade de respostas a doenças consideradas emergentes e endemias (Santos, 2007).

No mesmo ano, é lançado o Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose para o período de 2007 a 2015, cujas metas são: detecção e 70% dos casos e cura de 85%, redução na mortalidade e na prevalência em 50%, quando comparado a 1991 (Brasil, 2006).

Recentemente, foi pactuada a Estratégia Global para Controle da Tuberculose pós 2015, com metas de reduzir 95% dos óbitos e 90% da incidência até 2030 (OMS, 2015)

O Brasil segue a tendência mundial, pois a Estratégia Global de Controle da Tuberculose pós 2015:

[...] amplia as ações de controle da doença, inclui ações de proteção social aos pacientes, recomenda o acesso universal à saúde e coloca metas ousadas a serem atingidas. A estratégia se baseia em três pilares: prevenção e atenção integral e de alta qualidade; políticas arrojadas e sistema de apoio aos pacientes; e intensificação em pesquisas e inovações. (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2014, p. 12).

Em relação ao apoio social, nos anos de 2012, 2013 e 2014, houve grande aproximação do Programa de Controle da Tuberculose e o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, onde culminou na transformação da tuberculose em indicador de saúde, acompanhado pelo Programa Brasil Sem Miséria. Outro ponto que demonstra o quanto a questão social deve ser valorizado em relação à tuberculose, é que no ano de 2015, na ficha de notificação da tuberculose pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação, foram inseridos dois novos campos:

- população em situação de rua;
- beneficiário de programa de transferência de renda do governo;

2.2 A TUBERCULOSE E A QUESTÃO SOCIAL

2.2.1 A tuberculose e a pobreza

A pobreza pode ser entendida como resultado da ação dos homens, da maneira que delimitam padrões essenciais para garantir a sobrevivência de cada membro da sociedade. Na

época do feudalismo, a pobreza chegou a ser desejada, sendo a desigualdade, vista como natural (Cunha, 2005).

Esta visão só mudou a partir da Revolução Industrial, que ocorreu no século XIX, quando o capitalismo chega para romper com o feudalismo. A revolução industrial trouxe consigo, intensas mudanças no processo de trabalho, transformações sociais, econômicas e políticas. A partir de então que a pobreza passa a ser questão social relevante (Santos, 2010).

A pobreza como questão social foi revelada a partir das contradições de um modelo econômico que favorecia o crescimento e a produção de riquezas ao mesmo tempo em que provocava a deterioração das condições de vida da população e o aumento da pobreza e da desigualdade social, em um contexto de reconhecimento do direito dos cidadãos e de distribuição igualitária de bens (SANTOS, 2010, p.8).

O Brasil sente o peso de seu passado no presente, sua colonização foi voltada para a exploração e extrativismo. Onde o poder sempre esteve na mão da minoria dominante. Atualmente possui uma realidade de desigualdade e exclusão social, mas não é por falta de recursos, é sim pela sua má distribuição entre os indivíduos (Cunha, 2005).

Podemos citar como momentos importantes para nossa cidadania: a abolição da escravidão (1888), Lei Eloy Chaves (1923) que instituiu a Caixa de Aposentadoria Pensões – CAPs, transformação do CAPs em Instituto de Aposentadoria e Pensões – IAPs (1930), criação do Ministério do Trabalho (1930) e transformação do IAPs em Instituto Nacional de Previdência Social (1966). Até os dias de hoje, a população brasileira não exerce seus direitos plenamente, e os direitos não atingem todos os níveis da população (Souza, 2006).

Após a segunda guerra mundial foi possível perceber que a pobreza tinha relação com o modelo econômico em vigência, e nada tinha haver com a capacidade individual de cada um. Neste contexto, surge o Estado de Bem Estar Social (*Welfare States*), garantindo o direito social a todos os cidadãos. Existiam três tipos de Estado de Bem Estar Social: “modelo de mercado, social democrata e extensão de benefícios e intervenção do estado” (Gomes, 2006).

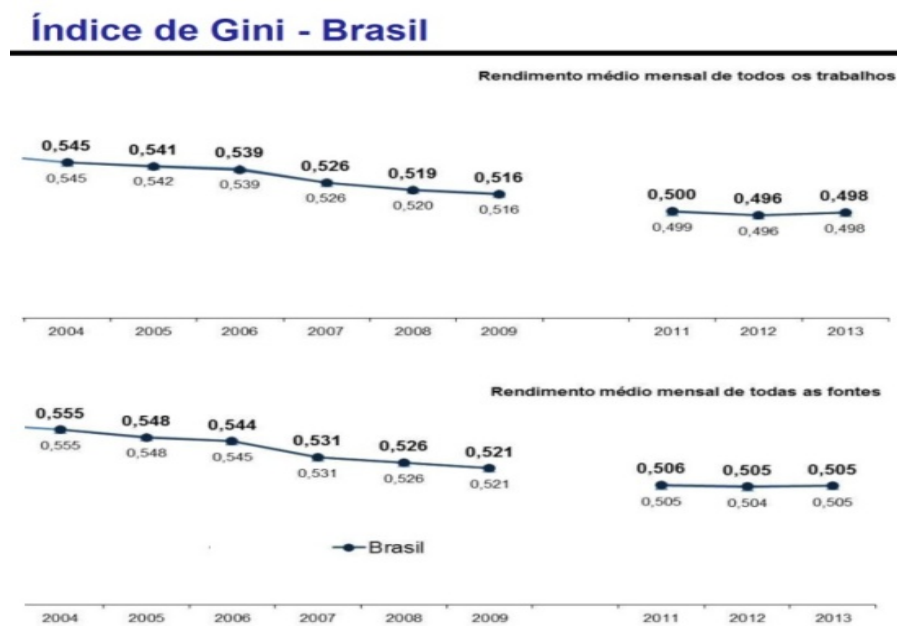
Devido à globalização, em 1980, o *Welfare States* entra em crise, é quando as políticas públicas neoliberais são implantadas em diversos países, inclusive na América Latina (Gomes, 2006).

No Brasil, a partir da constituição de 1988, o modelo de Bem Estar Social passa a ser institucional- redistributivo ou de seguridade social, porém não foi acompanhado de base financeira para sua concretização.

Quando o Brasil assume o neoliberalismo pode-se perceber um aprofundamento da exclusão social, estagnação da economia, desemprego, precarização das relações de trabalho. Frente a este cenário é que se iniciam os debates para a inclusão dos Programas de Redistribuição de Renda nas agendas das políticas públicas do país (Santos, 2010).

A desigualdade de distribuição de renda pode ser mensurada pelo coeficiente de Gini, que varia de 0 a 1. Onde o zero, representa completa igualdade de distribuição de renda. E, o número um, representa a completa desigualdade na distribuição de renda. O Brasil é o quarto país da América Latina, em relação à desigualdade de distribuição de renda (MDS, 2012). Como podemos observar no gráfico abaixo, desde 2004 que o índice de Gini vem diminuindo no Brasil. Entretanto em 2013, observa-se um discreto aumento. (IBGE, 2014).

Figura 1- Índice de Gini



Fonte: IBGE, 2013.

A magnitude da tuberculose no mundo é reflexo das diferenças políticas, econômicas e sociais e epidemiológicas entre os países de baixa / média renda e os países de alta renda. Esta imensa desigualdade pode ser observada a níveis: nacional, regional ou local (Goldberg, 2014).

Assim como os demais países em desenvolvimento, a situação da TB no Brasil é alarmante, principalmente nas grandes metrópoles do país, como é o caso do estado do Rio de Janeiro, que sofreu um processo acelerado de urbanização, conseqüentemente um intenso

processo de favelização, que apresentam pontos de grandes aglomerações, moradias precárias e problemas de infra-estrutura.

Apesar da região metropolitana do Rio de Janeiro apresentar renda *per capita* superior em comparação com os outros municípios do estado, apresenta índices de pobreza maiores. Em 2012, a região metropolitana do Rio de Janeiro apresentou um índice de Gini de 0,539 , maior que o índice do estado como um todo. (SEBRAE, 2014).

Frente ao exposto, podemos constatar que a pobreza e desigualdade estão interligadas, assim como, estas possuem uma relação estreita com a tuberculose. O estado do Rio de Janeiro apresentou em 2015, uma incidência de 54,5 casos por 100 mil habitantes (BRASIL,2016). A relação existente entre tuberculose e pobreza é descrita em diversos estudos (Reis *et al*, 2013; Acosta *et al*, 2014; Rocha *et al*, 2012), é uma relação bidirecional, na qual a pobreza pode estar associada às condições de saúde, do mesmo modo que estas podem favorecer a pobreza, pois impedem os indivíduos de trabalhar para garantir sua subsistência (Guimarães, 2012).

“Para ser coerente com esta nova maneira de entender a pobreza, as estratégias para combatê-la devem incluir tanto a geração de oportunidades econômicas, como medidas que favoreçam a construção de redes de apoio e o aumento das capacidades desses grupos para melhor conhecer os problemas locais e globais, para estreitar suas relações com outros grupos, para fortalecer sua organização e participação em ações coletivas, para constituir-se enfim em atores sociais e ativos participantes das decisões da vida social” (BUSS, 2006, p.2007).

Para combater a TB, é necessária a construção de redes, articulação entre atores e setores, para que suas ações impactem sobre os determinantes sociais da tuberculose e no quadro da pobreza, minimizando assim as iniquidades de saúde.

2.2.2 Determinantes Sociais da Tuberculose, Vulnerabilidades e Iniquidades em saúde

Determinantes Sociais da Saúde podem ser definidos como “*os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população*” (Buss, 2007). Sendo assim, os determinantes sociais da saúde são fatores externos que influenciam na saúde do indivíduo e/ou comunidade.

Para entender os determinantes da tuberculose é necessário compreender a multicausalidade da doença, isto é, perceber que sua causa vai além dos determinantes proximais da cadeia de transmissão, chegando aos determinantes distais que englobam o contexto social, econômico e cultural do qual o indivíduo faz parte, e que estes influenciam no curso e na conclusão do tratamento (Maciel, 2015).

Em 2005, a OMS, criou a Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde, para conscientizar a nível global sobre a importância dos determinantes sociais da saúde (OMS, 2016). O Brasil cria em 2006, através de decreto presidencial, a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), com o intuito de atuar sobre os determinantes sociais e enfrentar as iniquidades em saúde, por eles causadas (BRASIL, 2006).

Para atuação sobre os Determinantes Sociais da Saúde, é importante entender que ações vão muito além do setor saúde. São necessárias ações intersetoriais, que superem a lógica biologicista que faz parte de nossa realidade.

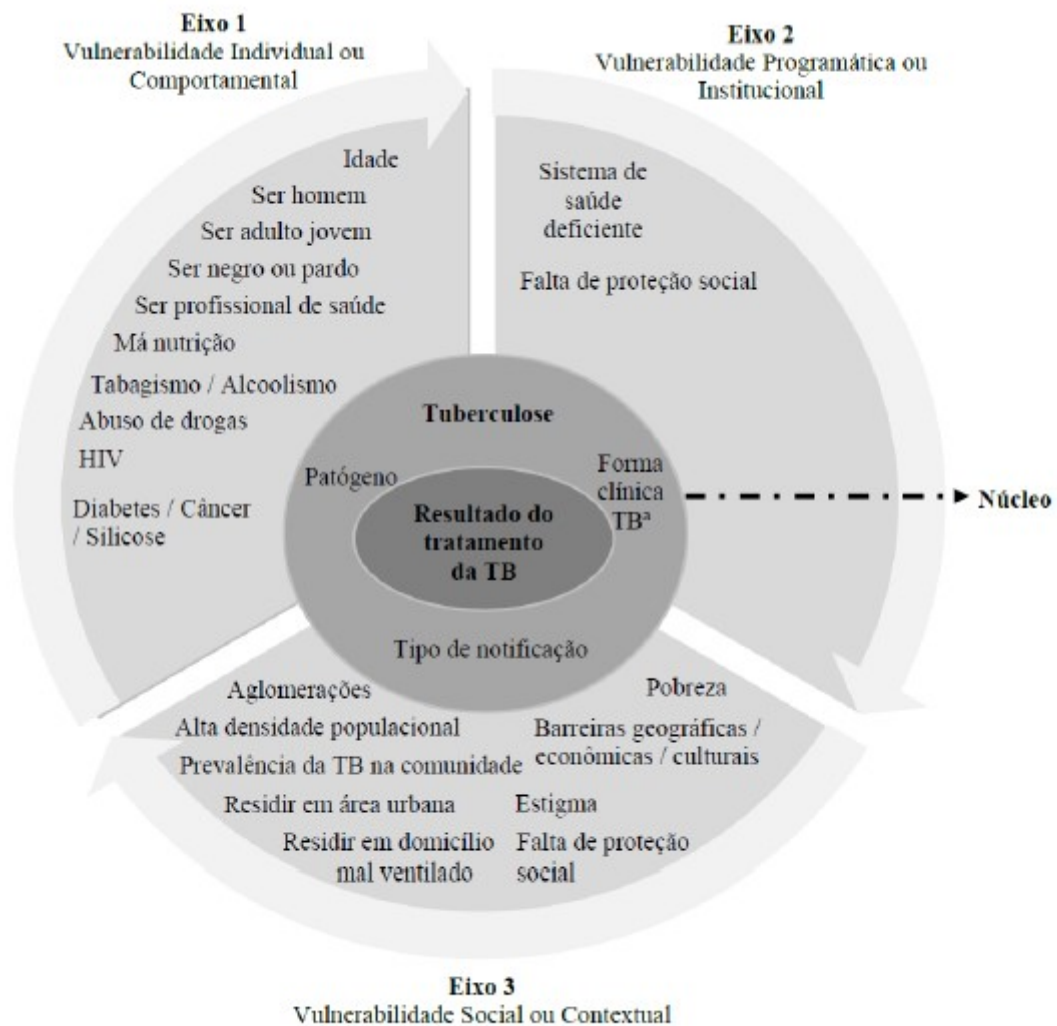
Segundo Hargreves (2011), os altos índices de tuberculose correlacionam-se mais fortemente, com os determinantes sociais da tuberculose. E, que a partir da Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde, criada pela Organização Mundial de Saúde, tornou-se mais aceita a ligação existente entre saúde, determinantes sociais e estratégias de redução da pobreza. Afirma ainda que as ações de controle da tuberculose devam chegar aos seus determinantes sociais, ele divide a fase patogênica da doença em quatro estágios, e aponta os determinantes sociais da tuberculose em cada fase da patogenia da tuberculose.

Em 2012, por iniciativa da OMS, foi realizada uma reunião com o intuito de estimular o estudo sobre Determinantes Sociais da Tuberculose (Maciel, 2012). No Brasil, estes determinantes estão altamente relacionados com nossa intensa iniquidade em saúde, pois apresentamos altos níveis de desigualdades e pobreza.

Ao falarmos de determinantes sociais, não podemos deixar de trazer o conceito de vulnerabilidade, que mede a suscetibilidade para o adoecimento, individual e coletiva, através de três eixos: o individual, o programático e o contextual (Ayres, 2003). A apresentação dos Determinantes Sociais da Tuberculose no Brasil é ancorada na definição de vulnerabilidade proposta por Ayres (Maciel, 2015) (Figura 2). O termo vulnerabilidade é oriundo do campo internacional dos direitos humanos, e servia para caracterizar aquele que tivesse seus direitos e/ou garantias jurídicas ameaçadas (Ayres apud Alves, 2003). Este termo chega a Saúde Pública com o surgimento da Aids, quando se cria uma aproximação entre HIV e direitos humanos. E, com o avançar desta epidemia, percebe-se que a definição de grupo de risco, não era a mais adequada. O grupo de risco dá lugar ao comportamento de risco, onde o indivíduo passa a ser culpabilizado pelo seu adoecimento. Somente quando se é introduzida a noção de “*empowerment*” ou empoderamento, é que passa a se entender que manter um comportamento de risco, vai além da vontade do indivíduo, deve-se levar em conta os aspectos sociais, econômicos, culturais entre outros (Ayres, 2003).

Com o modelo analítico, proposto por Maciel, também é possível entender a multicausalidade da doença, pois aponta os determinantes proximais (relação patogênica da doença), determinantes intermediários (relação ao serviço e acesso à saúde) e os determinantes distais (relação social, econômica e cultural) (Maciel *et al*, 2015). Os eixos de vulnerabilidade permitem ultrapassar o conceito de risco epidemiológico, permite avaliar todas as dimensões para o adoecimento da tuberculose e para um resultado desfavorável de tratamento (Maffaccioli *et al*, 2015).

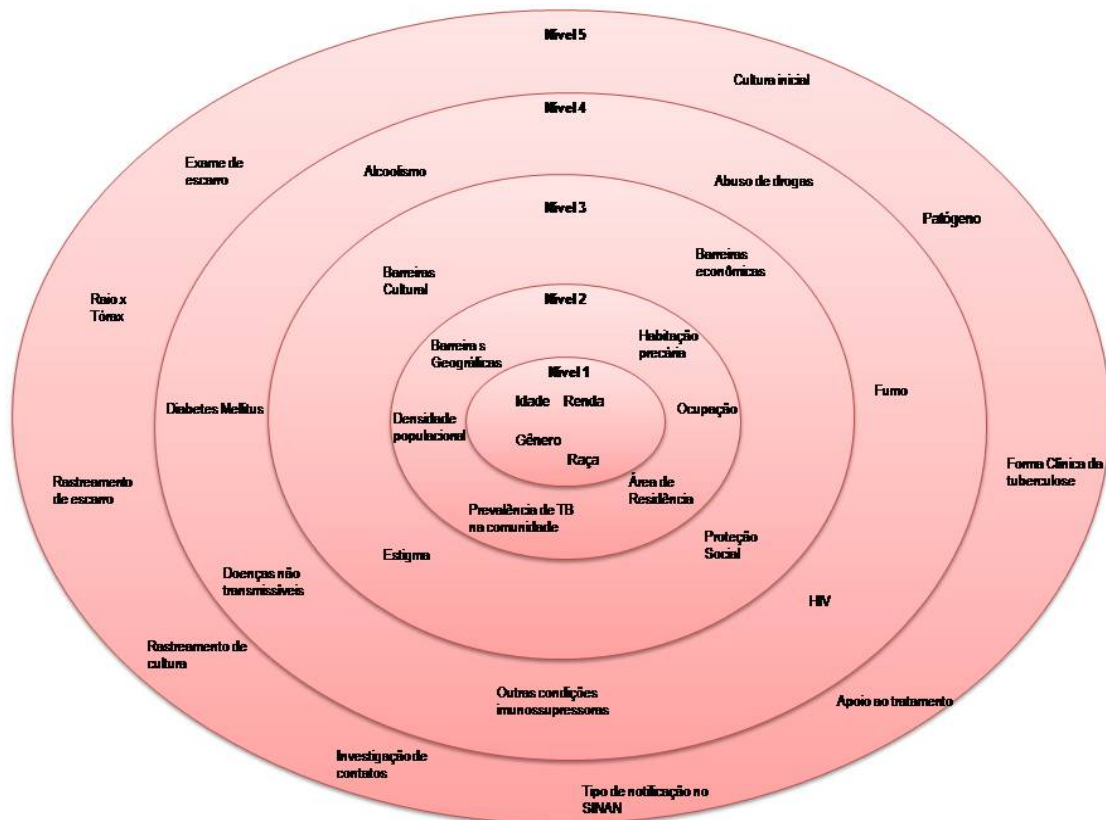
Figura 2- Modelo Conceitual para a determinação da tuberculose no Brasil



Fonte: Maciel *et al*, 2015.

A tuberculose possui diversos determinantes que são capazes de explicar o desfecho do tratamento, e que estes determinantes são dispostos em níveis, desde proximais até distais. Para melhor compreendermos quais determinantes, podem realmente explicar o resultado do tratamento, Maciel (2012) propôs um modelo hierárquico dos determinantes da tuberculose. O modelo hierárquico, utilizado na análise estatística deste trabalho, é construído a partir das variáveis significantes, que geralmente estão associadas ao desfecho do tratamento para a tuberculose, dispostas por níveis, o que permite verificar a interação destas variáveis juntas, em relação ao desfecho, conforme proposto por (Maciel, 2012) (Figura 3).

Figura 3- Modelo hierárquico dos determinantes da tuberculose



Fonte: Maciel *et al*, 2015

Os determinantes sociais da tuberculose no Brasil devem ser prioridade para o controle da tuberculose, sendo a pobreza, um dos mais importantes determinantes para a tuberculose, no país. A proteção social tem um importante papel, pois suas ações visam reduzir a pobreza, vulnerabilidade e desigualdades, sendo o apoio social fundamental para o enfrentamento da tuberculose, afinal ele oferece apoio material, afetivo e de informação (Vieira, 2014).

Nos últimos anos, no Brasil, temos uma grandiosa política de transferência de renda, a fim de minimizar a pobreza imediata, com o Plano Brasil Sem Miséria, representado pelo Programa Bolsa Família, isto a nível federal. No nível estadual, o Rio de Janeiro cria em 2011, o Plano Rio Sem Miséria, seguindo a linha do plano federal, em que apresenta o Programa Renda Melhor, a nível municipal podemos citar o Cartão Família Carioca. Esta política pode ser útil ao controle da doença, afinal, é entre os mais vulneráveis é que se encontram as mais altas taxas de incidência de tuberculose.

2.2 POLÍTICAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA COMO APOIO SOCIAL PARA SUPERAR A VULNERABILIDADE

2.3.1 Políticas de Distribuição de Renda no Brasil e no mundo

Pode-se definir transferência de renda, como transferência financeira direta a nível individual ou familiar, e apesar da implantação desta política, ter se iniciado na Europa a partir de 1930, este assunto só ganha visibilidade internacionalmente em 1980 (Silva, 2004).

Na década de 1980, o Estado de Bem Estar Social (*WelfareStates*) europeu, entra em colapso, devido às mudanças advindas do fenômeno da globalização e inovação tecnológica que influenciaram diretamente o processo de trabalho. Frente a esta realidade é que se espalham os Programas de Transferência de Renda (PTRs), com o intuito de acabar com a pobreza no cenário internacional (Santos, 2010).

No Brasil, esta discussão só entrou na agenda pública a partir de 1991, sendo aprovado pelo Projeto de Lei n. 80/1991, que tratava do Programa de Renda Mínima (PGRM). Com o andamento do debate surge à ideia de articular este programa com a educação. A intenção destes dois programas era em um curto período superar a pobreza, através de uma política de proteção social atuante (Silva, 2007).

Após este período passamos a observar programas de transferência de renda em nível: federal, estadual e municipal. Em 1996, são desenvolvidas as primeiras experiências pelo Governo Federal: o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) e o Benefício de Prestação Continuada (BPC). Seguidos por outros Programas de Transferência de Renda, gerenciados por ministérios setoriais, podemos citar: o Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à Educação – Bolsa Escola, o Programa Nacional de Renda Mínima vinculado à Saúde – Bolsa Alimentação, o Cartão Alimentação e o Auxílio-Gás (Santos, 2010). Quando em 2001, ocorre à ampliação destes programas do governo federal, como Bolsa Escola e Bolsa Alimentação, sendo implementados de maneira descentralizada conseguindo atingir a maior parte dos municípios brasileiros (Silva, 2007).

Em 2003, o governo federal determina a fome e a pobreza como prioridades, colocando a Política Social articulada com a Política Econômica, como principal ferramenta para o enfrentamento deste problema, sendo instituída a Estratégia Fome Zero. Em outubro deste mesmo ano, é criado o Programa Bolsa família, com o objetivo de acabar com a pobreza

e a pobreza extrema (miséria), garantir a inclusão social (saúde, educação e assistência social) através de suas condicionalidades e dar subsídios e promover ações que venham a garantir a autonomia destas famílias, para que sejam capazes de gerar renda para sua subsistência.

Programa Bolsa Família

O Programa Bolsa Família é criado pela MP n.º123/2003, previsto na lei federal n.º 10.836 de nove de janeiro de 2004, e regulamentado pelo decreto n.º5.209 de 17 de setembro de 2004, surgiu para unificar os programas do governo federal que estavam vigentes na época: o Bolsa Escola, o Bolsa Alimentação, o cartão Alimentação, o Auxílio Gás e o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CADÚNICO). Ao longo destes anos, desde sua criação, o Bolsa Família vem sendo remodelado, através de dispositivos legais.

O CADÚNICO foi criado ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso, através do decreto n.º 9.364, de 24/10/2001. Sendo revogado pelo decreto n.º 6.135, de 26/06/2007, é uma ferramenta, utilizada por todas as esferas do governo, é alimentada pelos municípios, no qual se permite a obtenção de um perfil sócio-econômico de cada família cadastrada. A inscrição no CADÚNICO é obrigatória, para a participação da seleção dos programas assistenciais, oferecidos pelo governo, como por exemplo: Bolsa Família, Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM), entre outros. As famílias cadastradas devem atualizar os dados anualmente (BRASIL, 2016).

Recentemente houve um reajuste nos valores, decreto n.º 8.474 de 05/05/2016, pois a renda *per capita* atual para caracterização de pobreza extrema está entre R\$ 82,00 a R\$ 164,00. Os benefícios variam de R\$38,00 a R\$45,00, pago para gestantes, nutrizes, crianças de 0 a 12 anos e adolescentes até 15 anos, seguindo critério de no máximo até 5 beneficiários por família. Adolescentes de 16 e 17 anos, recebem valores entre R\$ 45,00 até o máximo de R\$90,00, com a exigência de estarem devidamente matriculados na escola. O benefício básico ficou fixado no valor de R\$82,00 (BRASIL, 2016).

Na segunda vigência de 2015, o programa Bolsa Família atingiu 5.570 municípios, beneficiando mais de 13 milhões de famílias, possui gestão descentralizada e intersetorial (BRASIL, 2016; Nazareno, 2015; Santos, 2010).

Para garantir o recebimento do benefício, a família necessita cumprir determinadas condicionalidades, que possibilitará acesso à educação, à saúde e a assistência social. Em

relação à educação, as crianças e adolescentes até 15 anos, devem possuir uma frequência escolar mínima de 85%. Os adolescentes de 16 e 17 anos, devem ter frequência escolar de 75%. Na saúde, as gestantes e as nutrizes de 14 a 44 anos, devem ser acompanhadas; as crianças até 7 anos, também devem ser acompanhadas, quanto ao crescimento, desenvolvimento e cobertura vacinal. A assistência social se dá, através de ações sociais e educativas para crianças em risco ou vindas do trabalho infantil. Estas devem ter frequência mínima de 85% nas atividades. Se as condicionalidades não forem cumpridas por cinco períodos, a família perderá o benefício (Brito,2015).

O Bolsa Família segue três eixos principais:

- Complemento de renda: alívio imediato da pobreza;
- Acesso a direitos: devido ao cumprimento das condicionalidades, permite acesso à educação, saúde e serviço social;
- Articulações com outras ações: com o intuito de fomentar o desenvolvimento da família, para que esta consiga garantir sua subsistência;

O estado do Rio de Janeiro de acordo com o DATASUS, na 1ª vigência de 2015, em relação ao Programa Bolsa Família obteve uma cobertura de 100% , ou seja, os 92 município do estado eram cobertos pelo programa (SAS/DAB, 2015).

Plano Rio Sem Miséria

Criado pela Secretaria de Estado e Assistência Social e Direitos Humanos (SEASDH), com o intuito de superar a pobreza extrema, está alinhado ao Plano Brasil Sem Miséria (governo federal), tem como objetivo: fazer com que as famílias superem a pobreza extrema, através de um complemento a renda; incentivo a frequência e ao término do ensino médio, para os jovens das famílias participantes do plano; aumentar a inclusão social dos integrantes das famílias beneficiadas pelo plano. Este plano foi criado pela lei estadual 6088/2011, sendo formado por cinco pilares: Programa Renda Melhor, Programa Renda Melhor Jovem, Gestão de Oportunidades Econômicas e Sociais, Fortalecimento do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e Acompanhamento Familiar.

Programa Renda Melhor

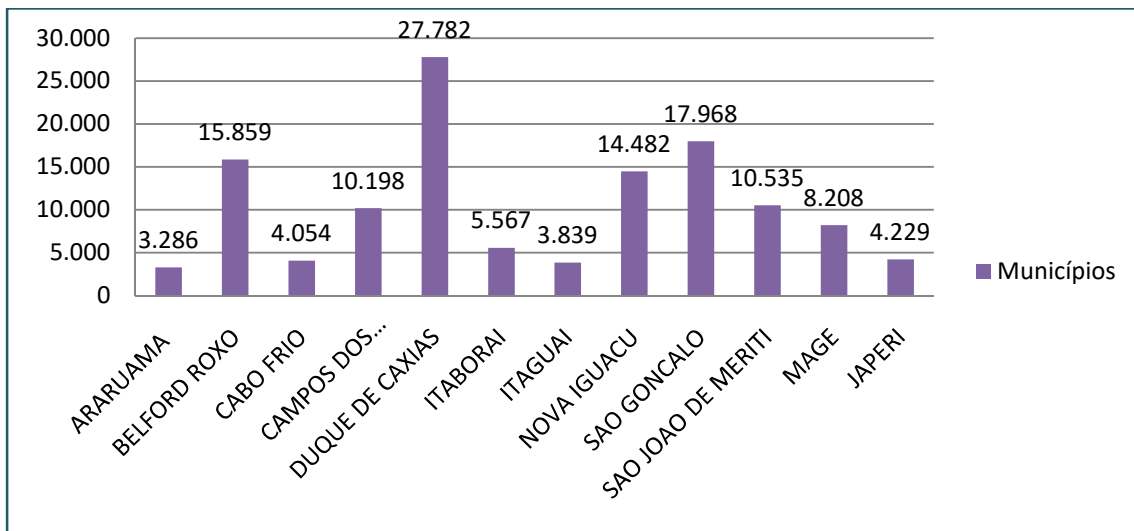
Para participar do Programa Renda Melhor, é necessária uma renda *per capita* familiar menor que R\$100,00, e, é necessário já ser beneficiário do Programa Bolsa Família. Onde o valor do benefício é calculado a partir das informações do CADUNICO. O valor do benefício varia de R\$30,00 a R\$300,00, vem para completar o hiato da pobreza. (Hullen *et al*, 2015).

Além do benefício financeiro, também faz parte do programa ações que visem o incentivo para superação dos determinantes da pobreza. Prevê ainda contribuir para diminuir a incidência de doenças diretamente ligadas à pobreza como tuberculose e hanseníase (Governo do estado do Rio de Janeiro, lei nº 6088, 2011).

É um benefício de transferência de renda condicionado, atrelado à bolsa família, com as mesmas condicionalidades do bolsa família: frequência escolar, acompanhamento à saúde e assistência social (Governo do estado do Rio de Janeiro, lei nº 6088, 2011).

De acordo com a folha raiz do Programa Renda Melhor no ano de 2015, o programa contemplou 211.478 famílias, nos municípios do estado do Rio de Janeiro (Tabela 2), foram investidos R\$ 18.274.110,00, para atender a estas famílias, excluindo-se somente o município do Rio de Janeiro, que possui um programa municipal de transferência de renda o cartão família carioca, que será abordado no próximo capítulo.

Gráfico 1- Municípios do Estado do Rio de Janeiro com mais famílias beneficiadas pelo Programa Renda Melhor, 2015



Fonte: Gráfico criado pela autora, com base na folha raiz do Programa Renda Melhor 2015.

Cartão Família Carioca

Este programa foi criado em 2010, pelo governo do município do Rio de Janeiro, inicialmente era denominado Programa Bolsa Família Carioca, seu nome mudou através da lei n.º 5.246, de 18 de janeiro de 2011. É um programa de transferência de renda condicionada para os moradores do município do Rio de Janeiro, que possuem renda inferior a R\$108,00 por pessoa. Vem para complementar o Bolsa Família, assim como o programa renda melhor, do governo do estado. Os valores do benefício do cartão família carioca variam de R\$20,00 a R\$400,00, sendo a média R\$70,00. Existe também um acréscimo de R\$50,00 por bimestre, se a criança melhorar seu desempenho escolar (Prefeitura do Rio de Janeiro, 2010).

Para garantir o recebimento do benefício, as crianças devem ter uma frequência escolar de 90%, e os responsáveis devem participar das reuniões bimestrais nas escolas (Prefeitura do Rio de Janeiro, 2010).

Como podemos observar todos estes programas de transferência de renda, de todas as esferas de governo, possuem como objetivo tentar superar a pobreza e a vulnerabilidade do indivíduo e da família.

3 JUSTIFICATIVA

Apesar de o conceito de vulnerabilidade ter chegado a Saúde Pública com a epidemia de Aids, por volta da década de 80. É um conceito que deve ser constantemente trabalhado nos dias de hoje, sendo muito utilizado quando se realiza abordagem em relação a doenças infecciosas, assim como a tuberculose.

Muitos estudos abordam a relação entre tuberculose e os grupos mais vulneráveis, mas poucos estudos abordam a fundo este conceito, geralmente abordam as vulnerabilidades separadamente, o que acaba não permitindo avaliar o conceito em todas as suas dimensões, não levando em consideração a interação entre os determinantes proximais, intermediários e distais.

O estado do Rio de Janeiro, local onde este estudo é proposto, possui uma realidade de intensa desigualdade social, pobreza e miséria (SEBRAE, 2014). É um dos estados da federação, que possui mais casos e mais óbito por tuberculose do país, no ano de 2015 (BRASIL, 2016).

Já sabemos que a tuberculose atinge principalmente os grupos mais vulneráveis, e este trabalho se justifica, devido à necessidade de se conhecer melhor como se estrutura essa vulnerabilidade. A estruturação da vulnerabilidade em três eixos indivíduo-coletivo: o individual, o programático e o contextual, permitem um melhor entendimento dos determinantes sociais da tuberculose. Apontar quais determinantes estão associados ao desfecho do tratamento, também é de grande valia, para o manejo e controle da doença. E, poderá servir de base para a construção de uma política intra e intersetorial, para atuar sobre estes determinantes, e conseqüentemente sobre a doença.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a partir dos eixos de vulnerabilidades quais determinantes estão associados ao desfecho favorável e desfavorável ao tratamento da TB, nos pacientes notificados, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

- b) Descrever os eixos de vulnerabilidades com seus respectivos determinantes.

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo analítico de corte transversal para verificar os fatores associados ao desfecho favorável (cura) e ao desfecho desfavorável (abandono, óbito por tuberculose, falência e TB droga-resistente (TBDR)), no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no estado do Rio de Janeiro. População estimada, no ano de 2015, de 16.550.024 habitantes, área de 43.781,566 km², 92 municípios (IBGE, 2016) e dividi-se em nove microrregiões de saúde (Figura 4).

Figura 4- Regiões e Microrregiões de Saúde



Fonte: http://www.conselhodesaude.rj.gov.br/images/MAPA_REGI%C3%95ES_1.png, 2015 (Acesso em: 15 out 2015)

5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO E PERÍODO

A população deste estudo foi constituída pelos casos de tuberculose notificados no Sistema Agravos de Notificação (SINAN), do Estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014. Como *critério de inclusão*: todos os casos com situação de encerramento preenchido. E, como *critério de exclusão*: todos os pacientes com encerramento inconclusivo (sem informação, ignorado ou com mudança de diagnóstico).

6 SISTEMA DE INFORMAÇÃO E COLETA DE DADOS

Foram analisados os casos notificados de tuberculose no estado do Rio de Janeiro através do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). Este banco foi fornecido pela Coordenação Estadual do Programa de Controle da Tuberculose da Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, logo após autorização junto a Coordenação do mesmo (ANEXO A).


Esta base de dados foi implantada no ano de 1993, de forma gradual e irregular, com o intuito de registro e processamento de dados de agravos de notificação em todo país. Hoje é uma importante ferramenta para fornecimento de dados, para a análise de perfil de morbidade, auxiliando o direcionamento de ações e decisões nas três esferas do governo (Laguardia *et al*, 2004)

Sua concepção veio da padronização de caso e do repasse de dados pelas três esferas do governo, sendo a principal fonte para estudar a história natural de um agravo ou doença, inclusive sua magnitude, detecção de surtos, epidemias, levantamento de hipóteses a serem testadas (Laguardia *et al*, 2004).

Só em 1998, o SINAN foi regulamentado em Portaria Ministerial, tornando sua alimentação obrigatória pelas três esferas de governo (Laguardia *et al*, 2004).


6.1 VARIÁVEIS DO ESTUDO

6.1.1 Variável Dependente

 **Desfecho do Tratamento:** Desfecho favorável (cura) e desfecho desfavorável (abandono, óbito por tuberculose, TBDR, falência e abandono primário).

6.1.2 Variáveis Independentes

Variáveis Sociais, Demográficas e Comportamentais:

 **Sexo:** Masculino; Feminino;

- ✚ **Idade:** medida em anos e categorizada nas seguintes faixas etárias: 0 a 19 anos; 20 a 39 anos; 40 a 60 anos; mais de 60 anos;
- ✚ **Raça/cor :** Branca; Preta; Parda ou Outros(Amarela; Indígenas) ;
- ✚ **Escolaridade:** medida em anos de estudo e categorizadas nas seguintes faixas: Analfabeto, 1 a 4 anos de estudo, de 5 a 8 anos de estudo, de 9 a 12 anos de estudo e Mais de 12 anos de estudo;
- ✚ **Zona de residência:** Urbana, Rural, Urbana/Rural e ignorado.
- ✚ **Doença ocupacional:** Sim ou Não;
- ✚ **Institucionalizado:** Não, Presídio, Asilo, Orfanato, Hospital Psiquiátrico ou Outro;

História Clínica e Epidemiológica

- ✚ **Baciloscopia (1ª amostra):** Positiva ou Negativa;
- ✚ **Cultura de escarro:** Positiva ou Negativa;
- ✚ **Radiografia do tórax:** Suspeito ou Normal;
- ✚ **Doenças e agravos associados:** Sim (AIDS; Tabagismo; Alcoolismo; Diabetes; Doenças Mentais) ou Não;
- ✚ **Forma:** Pulmonar; Extra Pulmonar ou Pulmonar+ExtraPulmonar
- ✚ **Tratamento Supervisionado:** Sim ou Não;

7 ANÁLISE DE DADOS

Antes da utilização do banco, retiraram-se as duplicidades com o *software Statistical Package for the Social Sciences, version 20.0* (SPSS Inc, Chicago, IL, USA), aplicando a ferramenta que permite identificar duplicidades, o que levou a um banco de 49.691 casos.

Em seguida foi construído o perfil clínico e epidemiológico destes pacientes, através de uma análise descritiva, onde foram construídas tabelas de frequência e números absolutos.

Em um segundo momento, separou-se dois grupos para comparação:

-Grupo 1: indivíduos com desfecho favorável (cura);

-Grupo 2: indivíduos com desfecho desfavorável (incluindo os seguintes desfechos: abandono, óbito por tuberculose, TBDR, falência e abandono primário);

Também se realizou análise descritiva das variáveis de interesse (número absoluto e frequência), e para comparação de proporções utilizou-se o teste Qui-quadrado, sendo consideradas significantes para o modelo de regressão logística hierárquica, as variáveis com P-valor < 0,05.

O modelo de regressão logístico hierárquico utilizado neste trabalho foi proposto por Maciel (2012), onde os determinantes sociais da tuberculose são dispostos por níveis, através de determinantes proximais, intermediários e distais. Após a realização do teste qui-quadrado, as variáveis significantes foram inseridas no modelo, sendo a variável dependente o desfecho favorável (cura). O nível 1, foi composto por: sexo, escolaridade, raça e idade; nível 2, zona de residência, institucionalizado, doença relacionada ao trabalho; nível 3: fumo, HIV, diabetes, outras comorbidades, doença mental e álcool. Já o nível 4, foi formado por tipo de entrada, raio x, cultura de escarro, forma clínica e tratamento diretamente observado. Conforme as variáveis perdiam significância (p valor > 0,05), a cada nível da regressão, por não explicar o desfecho, eram retiradas do modelo. Foi verificado ainda a odds ratio e o intervalo de confiança (95%).

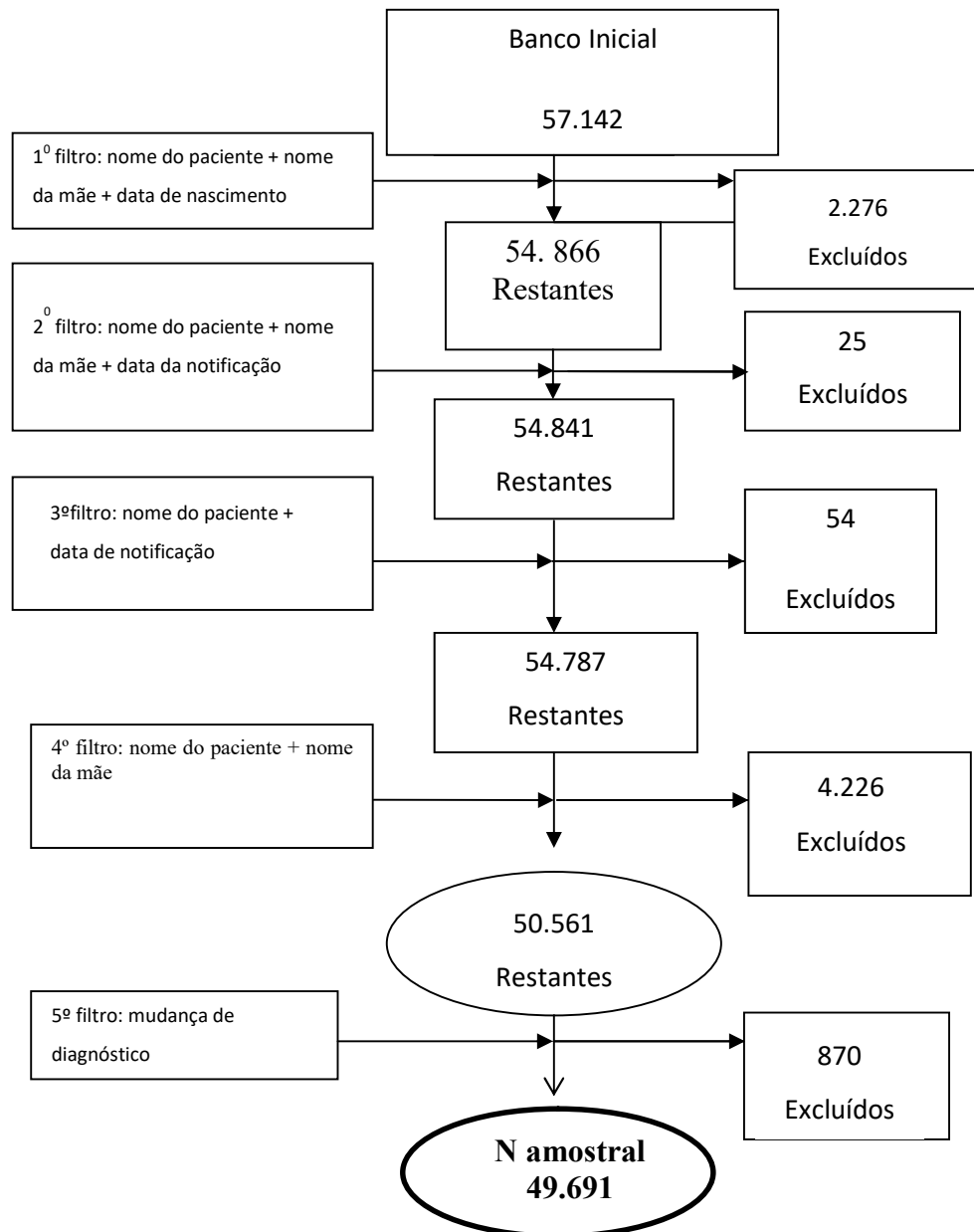
8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA

Este trabalho foi realizado em conformidade com a resolução N.º 466/2012, de 12 dezembro de 2012, pois como foram pesquisadas informações em fontes de dados com identificação, como formulários de notificações e relatórios de epidemiologia, e não havendo possibilidade da obtenção de termo consentimento livre e esclarecido dos indivíduos, a identificação dos pacientes será mantida em sigilo. Para a autorização da coleta dos dados foi solicitado e concedido um documento de liberação a Secretaria Estadual do Programa de Controle da Tuberculose do estado do Rio de Janeiro, para uso do SINAN TB, nos anos de 2011 a 2014 (ANEXO A). Assim como foi confeccionado um termo de confidencialidade dos dados por parte do pesquisador. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), da Fundação Oswaldo Cruz, sendo aprovado por este comitê, sob o parecer número: 1.727.131 (ANEXO B).

9 RESULTADOS

Inicialmente o banco continha 57142 casos, foi aplicado quatro filtros para busca de duplicidades, através do programa SPSS, conforme fluxograma abaixo:

Figura 5- Fluxograma para obtenção do número amostral



Fonte: A autora, 2016.

O número amostral utilizado nas análises foi de 49.691 casos notificados no SINAN, do estado do Rio de Janeiro, dos anos de 2011 a 2014 (Figura 5). Inicialmente foi construído

um perfil clínico e epidemiológico destes pacientes. O sexo masculino representou pouco mais de 3/5 da amostra com 32.532 (65,5%). A faixa etária predominante na amostra foi de 20-39 anos 22.130 (44,5%), 11.834 (35,5%) tem de 5-8 anos de estudo e 17.325 (38,8%) são da raça parda. Foi considerada doença ocupacional em 825 casos (2,5%) (Tabela 1).

Quanto ao tratamento supervisionado (TS) 24.526 (57,2%) não realizaram este tipo de tratamento. O tipo de entrada mais comum foi o caso novo 40.418 (81,3%), retorno após abandono foram 3025 (6,1%) (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil Clínico e Epidemiológico dos pacientes notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014

Variáveis	N*	%
Sexo (n=49686)		
Masculino	32532	65,5
Feminino	17154	34,5
Idade (n=49691)		
Até 19 anos	4843	9,7
De 20 a 39 anos	22130	44,5
De 40 a 59 anos	16772	33,8
≥ 60 anos	5946	12
Escolaridade (n=33381)		
Analfabeto	852	2,6
De 1 a 4 anos de estudo	8744	26,2
De 5 a 8 anos de estudo	11834	35,5
De 9 a 12 anos de estudo	9258	27,7
Mais de 12 anos de estudo	2693	8,1
Raça/cor (n=44665)		
Branca	17060	38,2
Negra	9829	22
Parda	17325	38,8
Amarela+Indígena	451	1
Doença Ocupacional (n=32613)		
Sim	825	2,5
Não	31788	97,5
Tratamento Supervisionado (n=42.897)		
Sim	18371	42,8
Não	24526	57,2
Institucionalizado (n=43742)		
Não	39903	91,2
Presídio	2257	5,2
Asilo	81	0,2
Orfanato	97	0,2
Hospital psiquiátrico	119	0,3
Outro	1285	2,9
Zona de Residência (n=46814)		
Urbana	46292	98,9
Rural	522	1,1
Tipo de Entrada (n=49685)		
Caso novo	40418	81,3
Recidiva	3538	7,1
Retorno após abandono	3025	6,1
Não sabe	395	0,8
Transferência	2309	4,6
Agravo Aids (n=33413)		
Sim	4533	13,6
Não	28880	86,4
Alcoolismo (n=40225)		
Sim	5796	14,4
Não	34429	85,6

Diabetes (n=39808)		
Sim	3338	8,4
Não	36470	91,6
Doença Mental (n=39574)		
Sim	1059	2,7
Não	38515	97,3
Comorbidades (n=31479)		
Sim	6600	21
Não	24879	79
Tabagista (n=4061)		
Sim	401	9,9
Não	3660	90,1
Forma Clínica (n=49686)		
Pulmonar	41902	84,3
Extra Pulmonar	5929	11,9
Pulmonar + Extra pulmonar	1855	3,7
Raio x (n= 45210)		
Suspeito	42971	95
Normal	2239	5,0
Baciloscopia Escarro (1ª amostra) (n=37402)		
Positivo	25389	67,9
Negativo	12013	32,1
Cultura de Escarro (n=7100)		
Positivo	4503	63,4
Negativo	2597	36,6
Situação de Encerramento (n=49691)		
Cura	32607	65,6
Abandono primário	24	0
Abandono	5932	11,9
Óbito por TB	2208	4,4
Óbito por outras causas	1348	2,7
Transferência	3875	7,8
TBDR	478	1,0
Mudança de esquema	26	0,1
Falência	30	0,1
Sem encerramento	3163	6,4

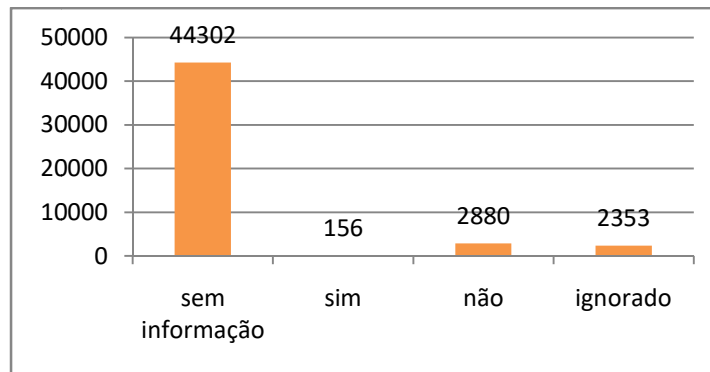
*excluídos em branco, ignorados e sem informação.

Em relação aos agravos: 4.533 (13,6%) eram portadores do vírus Hiv, 5.796 (14,4%) eram alcoólatras, 401 (9,9%) eram fumantes, 3.338 (8,4%) eram diabéticos, 1.059 (2,7%) tinham doença mental e 6.600 (21,0%) possuíam comorbidades (Tabela 1).

Quanto aos exames realizados: 42.971 (95,0%) possuíam raio x suspeito, 25.389 (67,9%) possuíam baciloscopia de escarro (1ª amostra) positiva, 42.591(85,7%) não realizaram cultura de escarro, dos que realizaram 4.503 (63,4%) tiveram resultado positivo (Tabela 1). Na situação de encerramento, 32607 (65,6%) se curaram, 5932 (11,9%) abandonaram o tratamento e 2208 (4,4%) morreram por tuberculose (Tabela 1).

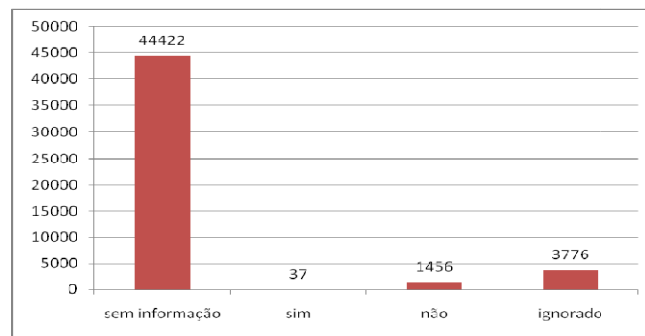
Ao verificar a completude das duas novas variáveis do SINAN, foi observada a seguinte situação em relação à variável população de rua: 44302 (89,2%) sem informação e 2353 (4,7%) ignorados (Gráfico 2). A variável beneficiário de transferência de renda do governo, em relação ao preenchimento, apresentou: 44.422 (89,4%) sem informação e 3776 (7,6%) ignorado (Gráfico 3).

Gráfico 2- Completitude da Variável População de rua, estado do RJ, anos de 2011 a 2014.



Fonte: A autora, 2016.

Gráfico 3- Completitude da Variável beneficiário de transferência de renda do governo, no estado do RJ, nos anos de 2011 a 2014



Fonte: A autora, 2016.

Em seguida, a amostra foi separada em dois grupos: desfecho favorável (cura) e desfavorável (abandono, abandono primário, óbito por tuberculose, falência e TBDR). Em seguida foram realizadas as análises a partir dos eixos de vulnerabilidades, o primeiro eixo foi o individual, composto pelas seguintes variáveis: sexo/idade/escolaridade/raça/ Hiv/ álcool/diabetes/doença mental/comorbidades/doença relacionada ao trabalho/ forma clínica (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição de variáveis no eixo vulnerabilidade individual, dos casos notificados de tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, 2011 a 2014

Vulnerabilidade Individual	Desfecho Desfavorável	Desfecho Favorável	P-valor*
Sexo (n=41275)			0,000
Masculino	6230 (71,9%)	20404 (62,6%)	
Feminino	2439 (28,1%)	12202 (37,4%)	
Idade (n=41279)			0,000
< 20 anos	670 (7,7%)	3389 (10,4%)	
De 20 a 39 anos	4321 (49,8%)	13859 (42,5%)	
De 40 a 59 anos	2792 (32,2%)	11452 (35,1%)	
≥ 60 anos	889 (10,3%)	3907 (12%)	
Raça (n=37430)			0,000
Branca	2251 (29,2%)	12255 (41,2%)	
Negra	2095 (27,2%)	6016 (20,2%)	
Parda	3308 (42,9%)	11130 (37,5%)	
Outros	61 (0,8%)	314 (1,1%)	
Escolaridade (n=28656)			0,000
Analfabeto	167 (3,0%)	529 (2,3%)	
1-4 anos	1729 (30,8%)	5637 (24,5%)	
5-8 anos	2363 (42,1%)	7703 (33,4%)	
9-12 anos	1161 (20,7%)	6974 (30,3%)	
> 12 anos	192 (3,4%)	2204 (9,6%)	
HIV/Aids (n=28001)			0,000
Sim	1290 (22,1%)	1894 (8,5%)	
Não	4547 (77,9%)	20170 (91,5%)	
Álcool (n= 34156)			0,000
Sim	1539 (22,4%)	3058 (11,2%)	
Não	5339 (77,6%)	24220 (88,8%)	
Diabetes (n=33751)			0,000
Sim	473 (7,0%)	2272 (8,4%)	
Não	6324 (93%)	24682 (91,6%)	
Fumante (n=3541)			0,000
Sim	134 (16,4%)	198 (7,3%)	
Não	684 (83,6%)	2525 (92,7%)	
Outras Comorbidades (n=26450)			0,000
Sim	1511 (27,6%)	3447 (16,4%)	
Não	3960 (72,4%)	17532 (83,6%)	
Doença relacionada ao trabalho (n=27717)			0,001
Sim	116 (2,1%)	622 (2,8%)	
Não	5536 (97,9%)	21443 (97,2%)	
Forma (n=41279)			0,000
Pulmonar	7650 (88,2%)	27417 (84,1%)	
Extra Pulmonar	642 (7,4%)	4237 (13,0%)	
Pulmonar+Extra Pulmonar	380 (4,4%)	953 (2,9%)	

*Teste Qui-Quadrado.

Todas as variáveis foram inseridas no modelo de regressão, devido ao p-valor <0,05, o que significa que todas as variáveis individualmente estão associadas ao desfecho.

O segundo eixo de vulnerabilidade é o programático ou institucional, cujas variáveis são: tipo de entrada/raio x/cultura de escarro/baciloscopia de escarro (1ª amostra)/tratamento supervisionado (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição de variáveis no eixo vulnerabilidade programática, dos casos notificados de tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, 2011 a 2014

Vulnerabilidade Programática	Desfecho Desfavorável	Desfecho Favorável	P-valor*
Tipo de Entrada (n=41278)			0,000
Caso Novo	5939 (68,5%)	28253 (86,6%)	
Recidiva	733 (8,5%)	2061 (6,3%)	
Retorno após abandono	1390 (16%)	1032 (3,2%)	
Não Sabe	139 (1,6%)	65 (0,2%)	
Transferência	470 (5,4%)	1196 (3,7%)	
Raio X (n=37685)			0,000
Suspeito	7454 (96,7%)	28447 (94,9%)	
Normal	257 (3,3%)	1527 (5,1%)	
Baciloscopia de Escarro (1ª amostra) (n=31175)			0,000
Positiva	4731 (72,9%)	16977 (68,8%)	
Negativa	1762 (27,1%)	7705 (31,2%)	
Cultura de Escarro (n=6056)			0,000
Positiva	1073 (74,5%)	2735 (59,3%)	
Negativa	367 (25,5%)	1881 (40,7%)	
Tratamento Supervisionado (n=36392)			0,001
Sim	3110 (42,4%)	12937 (44,5%)	
Não	4227 (57,6%)	16118 (55,5%)	

*Teste Qui-Quadrado.

Nos dois grupos, a maioria é caso novo, com raio x suspeito, baciloscopia de escarro e cultura de escarro positivas e não realizaram tratamento supervisionado (Tabela 3). Todas as variáveis entrarão no modelo, pois se mostraram estatisticamente significantes (Tabela 3).

O terceiro eixo contempla a vulnerabilidade social ou contextual, que nesta análise será composto por zona de residência/ institucionalizado (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição de variáveis no eixo vulnerabilidade social, dos casos notificados de tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, 2011 a 2014

Vulnerabilidade Social	Desfecho Desfavorável	Desfecho Favorável	P-valor*
Zona de residência (n=39002)			0,000
Rural	46 (0,6%)	378 (1,2%)	
Urbana	8139 (99,4%)	30439 (99,8%)	
Institucionalizado (n=36708)			0,000
Não	6895 (90,6%)	27258 (93,7%)	
Presídio	273 (3,6%)	1017 (3,5%)	

Asilo	25 (0,3%)	34 (0,1%)
Orfanato	19 (0,2%)	53 (0,2%)
Hospital Psiquiátrico	8 (0,1%)	81 (0,3%)
Outros	391 (5,1%)	655 (2,3%)

*Teste Qui-quadrado

No grupo com desfecho favorável 30439 (98,8%) residem na zona urbana, o mesmo ocorre com o grupo de desfecho desfavorável 8139 (99,4%) (Tabela 4). Quanto à institucionalização, no grupo do desfecho desfavorável 391 (5,1%) pertenciam a outro tipo de instituição. Já no grupo do desfecho favorável 1017 (3,5%) estavam em presídios (Tabela 4).

O modelo de regressão logístico hierárquico foi construído com base no modelo proposto por Maciel (2012). As variáveis utilizadas foram as que se mostraram significantes estatisticamente, sendo agrupadas no modelo por níveis (Tabela 5).

Tabela 5: Modelo de regressão logística hierárquica avaliando associação entre os eixos de vulnerabilidades dos determinantes sociais da tuberculose com o desfecho favorável, dos casos notificados com tuberculose, no estado Rio de Janeiro, nos anos de 2011-2014

Características	OR (IC 95%)	P-valor
Nível 1		
Sexo		0,000
Feminino	Referência	
Masculino	0,71 (0,66-0,76)	
Escolaridade		0,000
Analfabeto	Referência	
1-4 anos de estudo	1,08 (0,90-1,31)	
5-8 anos de estudo	1,11 (0,92-1,33)	
9-12 anos de estudo	2,04 (1,68-2,47)	
> 12 anos	3,48 (2,74-4,41)	
Raça		0,000
Branco	Referência	
Negro	0,62 (0,57-0,67)	
Pardo	0,73 (0,68-0,78)	
Outros (amarela + indígena)	1,03 (0,73-1,46)	
Idade		0,000
< 20 anos	Referência	
20-39 anos	0,65 (0,58-0,73)	
40-59 anos	0,97 (0,86-1,10)	
≥ 60 anos	1,08 (0,93-1,25)	
Nível 2		
Zona de Residência		0,001
Urbana	Referência	
Rural	2,27 (1,38-3,73)	
Institucionalizado		0,000
Não	Referência	
Prisão	1,04 (0,80-1,34)	
Asilo	0,35 (0,15-0,83)	
Orfanato	0,67 (0,29-1,55)	
Hospital Psiquiátrico	3,50 (0,82-14,9)	
Outro	0,40 (0,32-0,49)	

Doença ocupacional		0,116
Não	Referência	
Sim	1,24 (0,95-1,63)	
Nível 3		
Hiv		0,260
Não	Referência	
Sim	0,73 (0,42-1,27)	
Álcoolismo		0,123
Não	Referência	
Sim	0,65 (0,38-1,12)	
Tabagismo		0,081
Não	Referência	
Sim	0,50 (0,23-1,09)	
Doença Mental		0,414
Não	Referência	
Sim	2,54 (0,27-23,9)	
Diabetes		0,111
Não	Referência	
Sim	0,56 (0,28-1,14)	
Outras comorbidades		0,895
Não	Referência	
Sim	1,04 (0,56-1,96)	
Nível 4		
Tipo de Notificação		0,000
Caso novo	Referência	
Recidiva	0,55 (0,43-0,72)	
Retorno após abandono	0,21 (0,16-0,28)	
Não Sabe	0,69 (0,03-13,9)	
Transferência	0,41 (0,28-0,60)	
Tratamento Supervisionado		0,307
Não	Referência	
Sim	0,91 (0,75-1,10)	
Forma Clínica		0,624
Pulmonar	Referência	
Extra Pulmonar	1,22 (0,67-2,23)	
Pulmonar + Extra pulmonar	0,84 (0,51-1,39)	
Raio X		0,207
Normal	Referência	
Suspeito	1,51 (0,80-2,84)	
Baciloscopia de escarro (1ª amostra)		0,005
Negativa	Referência	
Positiva	0,73 (0,59-0,91)	
Cultura de Escarro		0,000
Negativa	Referência	
Positiva	0,58 (0,47-0,71)	

Legenda:

Nível 1: sexo+raça+idade+escolaridade.

Nível 2: Nível 1 (significantes)+zona de residência+institucionalizado+doença ocupacional.

Nível 3: Nível 2 (significantes) + Hiv + alcoolismo+ tabagismo+ diabetes + doença mental+ comorbidades.

Nível 4: Nível 3 (significantes) + tipo de entrada + baciloscopia de escarro (1ª amostra) + cultura de escarro + raio x + tratamento supervisionado.

No nível 1, ser homem diminui a chance de se ter um desfecho favorável (*OR 0,71, IC 95% 0,66-0,76*), quando comparado ao sexo feminino. Em relação à escolaridade, quando comparado aos analfabetos, podemos perceber que quanto maior o grau de escolaridade, maior a chance de se ter um desfecho favorável, principalmente entre os que possuíam de 9-12 anos de estudo (*OR 2,04, IC 95% 1,68-2,48*) e mais de 12 anos de estudo (*OR 3,48; IC 95% 2,74-4,41*) (Tabela 5).

Ser da raça negra (*OR 0,62, IC 95% 0,57-0,67*) e da raça parda (*OR 0,73, IC 95% 0,68-0,78*) tendo como referência a raça branca, diminui a chance de um desfecho favorável. Para a faixa etária a chance de um desfecho favorável é menor entre: 20-39 anos (*OR 0,65, IC 95% 0,58-0,73*) (Tabela 5).

No nível 2, residir na zona rural aumenta a chance de um desfecho favorável (*OR 2,27, IC 95% 1,38-3,73*), quando comparado com residir na área urbana. Estar institucionalizado em outros estabelecimentos (*OR 0,40, IC 0,32-0,49*), asilo (*OR 0,35, IC 95% 0,15-0,83*) e orfanato (*OR 0,67, IC 95% 0,29-1,55*), diminuem as chances de um desfecho favorável, quando comparado ao não institucionalizado. (Tabela 5).

No nível 3, nenhum dos agravos mostraram-se significantes estatisticamente para explicar a variável dependente, quando analisadas no modelo de regressão, portanto não entrarão no próximo nível da regressão (Tabela 5).

No nível 4, todos os tipos de entrada quando comparados aos casos novos, diminuem a chance de um desfecho favorável: recidiva (*OR 0,55, IC 95% 0,43-0,72*), retorno após abandono (*OR 0,21, IC 95% 0,16-0,28*), não sabe (*OR 0,69, IC 95% 0,03-13,9*) e transferência (*OR 0,41, IC 95% 0,28-0,60*) (Tabela 5).

Diminuem a chance de um desfecho favorável ter baciloscopia de escarro positiva (*OR 0,73, IC 95% 0,59-0,91*) e ter cultura positiva (*OR 0,58, IC 95% 0,47-0,71*), ambos comparados aos resultados negativos (Tabela 5).

No modelo, não demonstraram associação ao desfecho favorável as variáveis: doença ocupacional, nenhum dos agravos (HIV, álcool, fumo, doença mental, diabetes e comorbidades), raio x, forma clínica e tratamento supervisionado (Tabela 5).

10 DISCUSSÃO

O estado do Rio de Janeiro possui condições favoráveis a disseminação da tuberculose, pois possui grande parte da população vivendo em extrema vulnerabilidade, devido à extrema desigualdade social e grandes aglomerações humanas, principalmente no município do Rio de Janeiro, que abriga 96% da população do estado inteiro. Inicialmente este trabalho, se propôs a criar um perfil clínico e epidemiológico dos pacientes notificados com tuberculose, neste estado, nos anos de 2011 a 2014.

O sexo masculino foi o mais acometido pela tuberculose, neste estudo, o que só confirma o que já foi apresentado na literatura nacional. Em um estudo realizado em Belém (PA), nos anos de 2011-2012, o sexo masculino também foi predominante (54,90%), entre os portadores de tuberculose, atendidos em uma unidade municipal de saúde (Freitas *et al*, 2016). O mesmo foi encontrado em um estudo que caracterizou o perfil epidemiológico sócio-demográfico de cidadãos portadores de tuberculose e fatores associados, na cidade de Gurupi (TO), nos anos de 2005-2010, a proporção foi de 2 homens para 1 mulher (Kamimura *et al*, 2012). O que demonstra que a diferente situação social, econômica e cultural, entre homens e mulheres, podem influenciar no grau de exposição para cada gênero (Pereira *et al*, 2015).

A tuberculose atingiu mais os indivíduos com escolaridade de 5-8 anos de estudo, assim como no estudo, realizado em Contagem (MG), onde se fez uma série histórica 2002 a 2011, 328 (50%) pacientes possuíam até o ensino fundamental (Alves *et al*, 2014). Este fato pode ser explicado, pela dificuldade de acesso e de informação à saúde, que pode tornar os indivíduos com baixa escolaridade mais vulneráveis a tuberculose (San Pedro *et al*, 2013).

A faixa etária mais representativa foi de 20-39 anos, um achado diferente do encontrado em dois estudos, um em Belo Horizonte e o outro em Belém, cuja faixa etária predominante foi de 40-59 anos e 20-49 anos, respectivamente (Reis *et al*, 2013 e Freitas *et al*, 2016). Porém, em um estudo realizado na Bahia, que descreveu os casos de tuberculose, atendidos em centro de saúde em Salvador, nos anos de 2007-2011, verificou que a faixa etária predominante era a de 21-40 anos (47%) (Cunha, 2015), dado que se assemelha ao encontrado neste estudo, onde a maior representatividade se deu na faixa de 20-39 anos 22.130 (44,5%). Quanto à raça a maioria foi da cor parda, assim como em um estudo sobre perfil epidemiológico da tuberculose realizado em Belém, onde 49,02% eram da raça parda (Freitas *et al*, 2016).

A forma pulmonar se demonstrou a mais expressiva, sendo 41.902 (84,3%) dos casos, podendo ser explicada pela facilidade de disseminação que esta forma apresenta, conforme apresentado em série histórica de 2000 a 2006, em Ribeirão Preto (SP) (Hino *et al*, 2011).

A maioria da população do estudo mora na zona urbana 46.292 (98,9%), fato que pode ser explicado pela alta densidade demográfica do estado, em que quase a totalidade da população do estado reside no município do Rio de Janeiro (SES, 2015).

Sendo a forma de tuberculose pulmonar a que possui maior incidência e o exame de baciloscopia de escarro, um dos indicados para a detecção da doença, neste estudo, foi positiva em 25.389 (67,9%), mais da metade da amostra. Neste estudo, os pacientes que não realizaram cultura de escarro foram 39.183 (78,9%) da totalidade da amostra. A mesma situação foi encontrada no estudo que apontou as características dos pacientes com tuberculose em Minas Gerais, em uma série histórica de 2002 a 2009, 53,9% tiveram baciloscopia positiva e 87,2% não realizaram cultura de escarro (Augusto *et al*, 2013). O quantitativo que deixou de realizar a cultura de escarro, chama muita atenção, afinal o Ministério da Saúde, recomenda a utilização da cultura em determinados casos: “*suspeita clínica e/ou radiológica de TB com baciloscopia negativa, suspeitos de TB com amostras paucibacilares, suspeitos de TB com dificuldade de obtenção da amostra, suspeitos de TB extrapulmonar, suspeitos de infecções por micobactérias não tuberculosas-MNT* (Brasil, 2011).

O agravo mais expressivo neste estudo foi o alcoolismo 5.796 (14,4%), assim como em uma série histórica de 2006 a 2010, realizada em São Gonçalo do Amarante- RN (Correio, 2013). Quanto ao tipo de entrada: 40.418 (81,3%) eram caso novo e 3.025 (6,1%) retorno após abandono, do mesmo modo que no estudo de Augusto *et al* (2013), onde em seu estudo 83,7% eram casos novos e 5,7% retorno após abandono.

Em relação aos encerramentos, neste estudo o desfecho cura foi 32.607 (65,6%) e o desfecho abandono foi 5.932 (11,9%). O estudo realizado por Augusto (2013), em Minas Gerais, encontrou número muito parecido em relação ao abandono 11,2%, já a cura foi um pouco maior 73,1%.

Em relação às novas variáveis apresentadas pelo SINAN: beneficiário de programa de transferência de renda do governo e população de rua tornou-se possível verificar que ambas variáveis apresentavam incompletude de 44.422 (89,4%) sem informação e 44.302 (89,2%)

sem informação, respectivamente. Como podemos ver a incompletude foi alta, impossibilitando qualquer análise estatística, em relação a essas variáveis, principalmente à variável beneficiário de transferência de renda, cuja relação foi demonstrada pelo estudo de Torrens (2015), onde receber benefício de transferência de renda do governo demonstrou associação com o desfecho favorável.

Na regressão logística hierárquica, ser do gênero masculino aumentou a chance de desfecho desfavorável, assim como encontrado em uma coorte histórica realizada em Cuiabá, nos anos de 1998 a 2000, que analisou os fatores preditivos para o abandono do tratamento da tuberculose, onde a incidência de abandono foi maior no sexo masculino (Ferreira, 2005). O mesmo resultado foi evidenciado em um estudo de caso-controle, nos anos de 2006 a 2008, realizado em Manaus-AM e Fortaleza-CE, que verificou fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose no cenário da atenção básica, que demonstrou que o sexo masculino possui 1,78 mais chances de abandonar o tratamento, quando comparado ao sexo feminino (Braga, 2012). De acordo com Pinheiro *et al* (2002), este fato pode ser explicado devido o homem procurar menos o serviço de saúde, foi o que ficou comprovado a partir de seu estudo, em que utilizou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizado em 1998. O estudo mostrou que em relação à consulta médica dentro dos 12 últimos meses, as mulheres foram maioria 62,3%, enquanto os homens 46,7%. Até o uso regular das unidades de saúde, também foi maior no grupo das mulheres 73,6%, e os homens 68,7%. Acredita-se que a mulher tende realmente a procurar mais os serviços de saúde, até pela diferença da necessidade de cada gênero. As mulheres possuem demandas específicas como gravidez e parto, e de uma forma geral elas se preocupam mais com a saúde que os homens (Pinheiro *et al*, 2002).

Ser negro ou pardo em relação à raça branca aumenta a chance de um desfecho desfavorável. O que pode ser explicado pela situação social e econômica geralmente desfavorável, devido a um nível de renda inferior a que são submetidos, contribuindo para uma situação de vida deficiente, facilitando a disseminação da doença (Pereira *et al*, 2015).

A baixa escolaridade, aumentar a chance de um desfecho desfavorável do tratamento, refletindo uma situação econômica e social também desfavorável, o que contribui para tornar o indivíduo suscetível ao adoecimento e a um desfecho desfavorável ao tratamento (Pereira *et al*, 2015). Quanto maior o nível de escolaridade, maior a chance de um desfecho favorável. Um resultado diferente foi encontrado em um estudo realizado no município de Ribeirão

Preto (SP), onde se verificou fatores associados à adesão ao tratamento da tuberculose, nos anos 2011 e 2012, em Ribeirão Preto (SP), não sendo encontrada associação com nível de escolaridade (Orfão *et la*, 2015).

Já em relação à idade, a faixa etária de 20-39 anos, maior chance de um desfecho desfavorável, o mesmo foi evidenciado no estudo realizado por Giroti *et al* (2010), que verificou fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose, em Londrina (PR), em 2006, que constatou que ser adulto jovem, é fator de risco para abandonar o tratamento.

Em 2013, Maciel realizou um estudo com pacientes notificados com tuberculose e portadores de doença renal crônica em todo o Brasil, a fim de avaliar fatores relacionados ao desfecho do tratamento para tuberculose, nos anos de 2007 a 2011, que não encontrou associação entre desfecho do tratamento e as seguintes variáveis: área de residência do indivíduo ($p= 0,893$) e institucionalização ($p= 0,380$). Resultado diferente do evidenciado neste estudo, onde residir em área rural aumenta a chance de um desfecho favorável em 2,27 vezes, enquanto estar institucionalizado em asilo, orfanato ou em outras instituições, aumentam as chances de um desfecho desfavorável. Um achado semelhante aos dois estudos foi à variável doença ocupacional, que em ambos, perdeu significância estatística, ou seja, não serviu para responder o desfecho.

Em um estudo, realizado por Silva (2014), que verificou fatores associados ao abandono da tuberculose pulmonar, no Maranhão, nos anos de 2001 a 2010, não foi encontrada associação entre desfecho do tratamento para tuberculose e: diabetes, doença mental ou outras comorbidades (doenças), o mesmo resultado foi encontrado neste estudo. Entretanto, o estudo de Silva (2014) encontrou que o alcoolismo aumenta a chance de abandono ao tratamento em 2,53 vezes, resultado que não foi encontrado neste estudo. Não se pode negar a influência dos determinantes sociais e econômicos na questão do alcoolismo, o que acaba por contribuir para um desfecho favorável do tratamento.

Quanto ao uso de tabaco, o estudo realizado por Braga (2012), que verificou os fatores associados ao abandono do tratamento na atenção básica, em Manaus-AM e Fortaleza-CE, nos anos de 2006 a 2008, no modelo univariado, encontrou que ser fumante aumenta em 2,20 vezes a chance de abandonar o tratamento. Outro achado que difere deste estudo, que não encontrou associação entre tabagismo e desfecho do tratamento da tuberculose.

No estudo de Silva (2013), em Recife (PE), nos anos de 2005 a 2010, que analisou fatores associados ao desfecho do tratamento da tuberculose, na análise bivariada, foi encontrada associação entre tipo de entrada e desfecho, onde ser retorno após abandono aumenta em 7,2 vezes a chance de abandonar o tratamento, já ser recidiva aumenta esta chance em 1,9. Este estudo também encontrou que: ser retorno após abandono aumenta a chance de desfecho desfavorável em 79% e ser recidiva aumenta esta chance em 45%. Da mesma forma que nos dois estudos, não foi encontrada associação entre forma clínica e tratamento supervisionado, com desfecho do tratamento.

Também aumentou a chance de um desfecho desfavorável, possuir baciloscopia de escarro e cultura de escarro positiva. Em relação ao abandono, possuir baciloscopia positiva pode estar relacionada a um quadro clínico mais grave (Natal *et al*, 1999), que após o início do tratamento, pode gerar no paciente uma falsa impressão de recuperação da saúde, se tornando um motivo para este desfecho do tratamento (Paixão *et al*, 2007).

O perfil clínico e epidemiológico descrito neste estudo não se difere dos perfis já apresentados na literatura nacional, onde podemos constatar que ser do sexo masculino, ser mais pobre e ter menor número de anos de estudo, são características comuns aos pacientes acometidos com tuberculose. E, que tais variáveis, acrescidas de outros determinantes sociais, que compõe os demais eixos de vulnerabilidades, contribuem para um desfecho desfavorável do tratamento para tuberculose.

11 CONCLUSÃO

Apesar de a vulnerabilidade ser um termo da década de 80, ele se encaixa perfeitamente nos dias de hoje, principalmente quando falamos de tuberculose. A compreensão de que o conceito da palavra vulnerabilidade ultrapassa o conceito de risco, e leva em consideração fatores sociais e econômicos, que influenciam a saúde do indivíduo e coletividade, nos permite entender a razão pela qual a vulnerabilidade se divide em três eixos: individual, programático e social. Este estudo nos permitiu conhecer as variáveis que se associam com o desfecho do tratamento da tuberculose no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014, conforme os eixos de vulnerabilidades. No primeiro eixo, vulnerabilidade individual, as variáveis que demonstraram maior chance de um desfecho desfavorável foram: ser do sexo masculino, ser adulto jovem, baixa escolaridade, ser pardo ou negro. No segundo eixo, vulnerabilidade programática, possuir tipo de entrada diferente de caso novo, baciloscopia de escarro (1ª amostra) e cultura de escarro positiva, aumentam a chance de um desfecho favorável. E, finalmente no último eixo, vulnerabilidade social, residir em área urbana e ser institucionalizado em asilo, orfanato ou outras instituições, aumentam a chance de ter um desfecho desfavorável ao tratamento. Todos estes fatores, apesar de distintos se mostram interligados, evidenciando a complexidade da doença, revelando um verdadeiro retrato da influência de fatores: sociais, econômicos, biológicos e culturais, sobre o desfecho do tratamento.

Além de atenção “especial” a curto prazo para homens, pessoas com baixa escolaridade, recidivas, institucionalizados, etc., se fazem necessárias intervenções que garantam acesso universal aos serviços de saúde e apoio social, para que se modifiquem estes principais determinantes sociais da tuberculose, com o intuito de se controlar a doença no estado e a longo prazo, atingir as metas propostas pela OMS, na estratégia Fim da Tuberculose.

REFERÊNCIAS

1. ABUBAKAR, Ibrahim et al. Drug-resistant tuberculosis: time for visionary political leadership. *The Lancet*, v.13, jun 2013.
2. ACOSTA, Lisiane Morelia Weidel; et al. O paradoxo de Porto Alegre: os determinantes sociais e a incidência da tuberculose. *Rev. Bras. De Epidemiologia*, suppl. DSS, p. 88-101, 2014.
3. AGÊNCIA BRASIL. Brasil registra mais de 70 mil novos casos de tuberculose em 2012. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-03-25/brasil-registra-mais-de-70-mil-novos-casos-de-tuberculose-em-2012>> Acesso em: 28 jun. 2014.
4. ALVES, Rodrigo Henrique, et al. Epidemiologia da tuberculose no município de Contagem (MG), Brasil, entre 2002 e 2011. *Revista de epidemiologia e controle de infecção*, v.4, n.2, p. 146-153, 2014.
5. ANTUNES, Flávia Tasmin Techera; et al. Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar no município de Gurupi- TO entre 1995 e 2013. *Revista Amazônica*, v. 1, n. 3, p. 20-26, 2013.
6. AUGUSTO, Cláudio José et al. Características da tuberculose no estado de Minas Gerais entre 2002 e 2009. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.39, n. 3, p.357-364, 2013.
7. BERTOLOZZI, Maria Rita; et al. O controle da tuberculose: um desafio para a saúde pública. *Rev. Med.*, São Paulo, v.93, n.2, p. 83-89, abr-jun 2014.
8. BIOLCHI, Angélica Dalla Vechia. Perfil epidemiológico da tuberculose nos municípios de Mato Grosso do Sul. Dissertação (Mestre em Vigilância em Saúde nas Fronteiras). Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Dourados, out 2012.
9. BRAGA, José Uereles, et al. Fatores associados ao abandono do tratamento nos serviços de atenção básica em dois municípios brasileiros, Manaus e Fortaleza, de 2006 a 2008. *Caderno de Saúde Coletiva*, v.20, n.2, p. 225-233, 2012.
10. BRAGA, José Uereles. Vigilância epidemiológica e o sistema de informação da tuberculose no Brasil, 2001-2003. *Revista Saúde Pública*, v. 41, suppl.1, p.77-88, 2007.
11. BRASIL. Ministério da Saúde- secretaria de vigilância em saúde. Boletim epidemiológico, v.47, n.13, 2016.

12. BRASIL, Ministério da Saúde. Avanços no Controle da TB no Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2015.
13. BRASIL, Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº21: Vigilância em Saúde, 2007.
14. BRASIL, Ministério da saúde. O controle da tuberculose no Brasil: avanços, inovações e desafios. *Boletim epidemiológico. Brasília*, v. 44, n. 2, 2014.
15. BRASIL, Ministério da Saúde. Plano Estratégico para o Controle da TB Brasil 2007/2015. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2015.
16. BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2011.
17. BRASIL, Ministério da Saúde. Série histórica da Taxa de Incidência de Tuberculose. Brasil, Regiões e Unidades Federadas de residência por ano de diagnóstico (1990 a 2014). Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/10/Serie-historica-da-Taxa-de-Incidencia-de-Tuberculose-Brasil--Regioes-e-Unidades-Federadas-de-residencia-por-ano-de-diagn--stico-1990-a-2014.pdf>> Acesso em: 15 jun. 2015.
18. BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social. Bolsa Família. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia>> Acesso em: 14 set. 2015.
19. BRASIL. Manual sobre cuidado à saúde junto a população em situação de rua. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, 2012.
20. BRITO, Clarissa e Palos. Impacto de programas de transferência condicionada de renda em eleições municipais: o caso do Bolsa Família. Monografia (Curso Bacharel em Ciências Econômicas). Universidade de Brasília (UNB), 2015.
21. BUSS, Paulo Machiori; et al. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 17, n.1, p.77-93, 2007.
22. BUSS, Paulo Marchiori. Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.22, n.9, p.2005-2008, Set. 2006
23. CAMPOS, Roberta et al. Tuberculose: histórico, epidemiologia e imunologia, de 1990 a 1999, e co-infecção TB/HIV, de 1998 a 1999 Rio Grande do Sul –Brasil. *Boletim da Saúde*, v.15, n.1, p. 61-71, 2001.
24. CARVALHO, Carolina Novaes. Subnotificação da comorbidade tuberculose e aids: uma aplicação do método de linkage. *Revista de Saúde Pública*, v.45, n.3, p.548-555, 2011.

25. CARVALHO, José Murilo. Cidadania no Brasil- o longo caminho. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
26. CHIRINOS, Narda Estela Calsin. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 599-406, jul - set, 2011.
27. CORREIO, Isabelle Ribeiro Barbosa; et al. Dados epidemiológicos da tuberculose em São Gonçalo do Amarante-RN. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v.11, n.36, p. 29-37, abr-jun 2013.
28. CUNHA, Luis Alexandre; et al. Desigualdade Social e pobreza como consequência do desenvolvimento da sociedade. IX Simpósio Internacional Processo Civilizador. Tecnologia e Civilização. Ponta Grossa. Paraná, 2005.
29. CUNHA, Carolina Coelho, et al. Descrição dos casos de tuberculose diagnosticados em um centro de saúde de salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v.39, n.3, p.617-626 jul- set, 2015.
30. FERREIRA, Silvana Margarida Benevides, et al. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá (MT)- Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 31, n. 5, p. 427-435, 2005.
31. FIUZA, Adelita Eneide. Tendências da incidência e da mortalidade por tuberculose relacionadas a fatores sócio econômicos nos estados brasileiros. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.
32. FREITAS, Wiviane Maria Torres de Matos, et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista Pan Amaz Saúde*, v.7, n.2, p. 45-50, 2016.
33. FURLAN, Maria Cristina Ribeiro; et al. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose no estado do Paraná. *Acta Paul Enfermagem*, São Paulo, Número Especial 1, v.15, p.108-14, 2014.
34. GIROTI, Suellen Karina de Oliveira; et al. Perfil dos pacientes com tuberculose e os fatores associados ao abandono do tratamento. *Cogitare Enf.*, v.15, n.2, p.271-277, abr-jun 2010.
35. GOLDBERG, Alexander. Contextos de vulnerabilidad social y situaciones de riesgo para la salud: tuberculosis en inmigrantes bolivianos que trabajan y viven en talleres textiles clandestinos de Buenos Aires. *Jornal de Antropologia Social*, n.39, jul 2014.
36. GOMES, Fábio Guedes. Conflito Social e Welfare State. estado e desenvolvimento social no Brasil. *RAP*, v. 40, n.2, p. 201-236, mar-abr, 2006.

37. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Lei n.º6088, de 25 de novembro de 2011. Cria os programas renda melhor e renda melhor jovem no âmbito do plano de superação da pobreza extrema do estado do Rio de Janeiro- Rio sem miséria, e dá outras providências, Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/b24a2da5a077847c032564f4005d4bf2/6badb0c1cc227dbe8325795d006fcbac?OpenDocument>> Acesso em: 27 mar. 2016
38. GUARNIER, Adalgiza Rosemara. Fatores associados ao desfecho dos casos novos de tuberculose no estado de São Paulo. Dissertação (Mestre em Saúde Coletiva). Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo, 2011.
39. GUIMARÃES, Raphael Mendonça; et al. Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. *J. Bras. De Pneumologia*, v.38, n.4, Jul – Ago 2012.
40. HELLEN, Angélica Cristina Nagel; et al. Plano Rio Sem miséria: Reflexos sobre a estratégia para a redução da pobreza e da desigualdade no estado do Rio de Janeiro. *Revista Política Pública & Cidades*, v.2, n.2, p. 134-136, jan-abr, 2015.
41. HIJJAR, Miguel et al. Retrospectivo do controle da tuberculose no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v.41, supl. 1, p.50-58, 2007.
42. HINO, Paula, et al. Perfil dos casos novos de tuberculose notificados em Ribeirão Preto (SP) 2000-2006. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.16, suppl. 1, p.1295-1301, 2011.
43. IBGE. Estados. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rj>> Acesso em: 20 out 2015.
44. IBGE. Série Histórica e Estatística. Disponível em: http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista_tema.aspx?op=0&de=16&no=6> Acesso em: 14 set 2016.
45. KAMIMURA, Quésia Postigo, et al. Caracterização do perfil epidemiológico e sócio-demográfico de cidadãos portadores de tuberculose. *Ensaio e Ciência*, v.16, n. 6, p. 119-128, 2012.
46. LAGUARDIA, Josué et al. Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*, vol.13, n.3, p. 135-146, 2004.
47. LIMA, Lilian Moura; et al. Avaliação do acompanhamento e desfecho de casos de tuberculose em município do sul do Brasil. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 37, n.1, p. 1-7, mar. 2016.

48. LINDOSO, José Angelo; et al. Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil. *Rev. Inst. Medicina Tropical*, v. 51, n.5, set-out, 2009.
49. MACIEL, Ethel Eleonor Nóia, et al. Desfecho do tratamento da tuberculose em indivíduos com doença renal crônica no Brasil: uma análise multinomial. *J. Bras. Pneumol.*, v. 39, n. 5, p. 585-594, 2013.
50. MACIEL, Ethel Eleonor Nóia, et al. Determinants of tuberculosis in Brazil: from conceptual framework to practical application. *Revista Pan American Salud*, Washington, v.38, n.1, p.28-34, 2015.
51. MACIEL, Ethel Eleonor Nóia. Determinantes sociais da tuberculose: elementos para a ação. *Promoção da saúde na diversidade humana e nos itinerários terapêuticos*. Campinas: Saberes; 2012.
52. MACIEL, Ethel Eleonor Nóia. Estratégias de agenda pós 2015 para o controle da tuberculose no Brasil: desafios e oportunidades. *Epidemiologia Serv. Saúde*, v. 25, n.2, p.423-426, abr-jun 2016.
53. MAFFACCIOLI, Rosana; et al. A utilização da noção de vulnerabilidade na produção do conhecimento sobre tuberculose: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 36, n. esp., p. 247-253, 2015.
54. MESQUITA, Camile Sahb. O programa bolsa família: uma análise de seu impacto e alcance social. Dissertação. (Mestre em Política Social). Universidade de Brasília, Brasília, mar. 2007.
55. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico Tuberculose 2012. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/11955-boletins-epidemiologicos-arquivos>> Acesso em: 21out 2015.
56. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico Tuberculose 2013. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/11955-boletins-epidemiologicos-arquivos>> Acesso em: 21out 2015.
57. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico Tuberculose 2014. Disponível em:<http://funed.mg.gov.br/wpcontent/uploads/2014/06/Boletim_Tuberculose_PNCT_2014.pdf> Acesso em: 21out 2015.
58. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Relatório Consolidado Bolsa Família. Disponível em:<http://bolsafamilia.datasus.gov.br/w3c/consol_estado_info_gerais_bfa.asp?gru=1>

- [&vigencia=29&vigatual=N&uf=RJ®ional=00®iaosaude=00&cob=1&brsm=1](#)>
Acesso em: 21out 2015.
59. NATAL, Sonia; et al. Modelo de predição para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, v.7, n.1, jan-jun 1999.
 60. NAZARENO, Luísa de Azevedo. Um olhar neoinstitucionalista para o Programa Bolsa Família. *Revista Espaço Acadêmico*, n. 167, p. 95-102, abr. 2015.
 61. NETTO, Antonio Ruffino. Tuberculose a calamidade negligenciada. *Rev. Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.35, n.1, p. 51-58, jan - fev 2002.
 62. NIACHIATA, Lucia Yasuko Iumi; et al. A utilização do conceito de “vulnerabilidade” pela enfermagem. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, v. 16, n. 5, set-out 2008.
 63. ORFÃO, Nathalia Halax; et al. Adesão terapêutico ao tratamento da tuberculose em um município do estado de São Paulo. *Ciência Cuid. Saúde*, v. 14, n.4, p. 1453-1461, out-dez 2015.
 64. PAIXÃO, Lúcia Miana; et al. Perfil dos casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. *Revista de Saúde Pública*, v.41, n. 2, p. 205-213, 2007.
 65. PEDRO, Heloisa da Silveira Paro; et al. Cenário Atual da Tuberculose. *Hansenologia Internationalis*, v.39, n.1, p.40-55, 2014.
 66. PEREIRA, Jisleny da Cruz; et al. Perfil e seguimento dos pacientes com tuberculose em município prioritário no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 49, n. 6, p.2-11.
 67. PINHEIRO, Rejane Sobrinho, et al. Gênero, morbidade, acesso e utilização do serviço de saúde no Brasil. *Ciência e Saúde*, v.7, n. 4, p. 687-707, 2002.
 68. PIRES, Carina Fernanda. Tuberculose: Revisão Bibliográfica. Programa de Aprimoramento Profissional/CRH/SES-SP, São José do Rio Preto, 2008.
 69. Prat JGI & Souza SMFM. Prehistoric Tuberculosis in America: Adding Comments to a Literature Review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2003; 98: 151-159
 70. PREFEITURA DO RIO. Armazém de dados: Instituto Pereira Passos. Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>> Acesso em: 28 jan. 2015
 71. QUEIROZ, Raquel et al. Diferenças na adesão ao tratamento da tuberculose em relação ao sexo no Distrito de saúde da Freguesia do Ó/Brasilândia-São Paulo. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v.19, n.3, p.627-637,2010.
 72. REDE TB. A história da tuberculose. Disponível em: <http://www.redetb.org/a-historia-da-tuberculose>> Acesso em: 07 jul. 2015.

73. REIS, Carlos Dener et al. Perfil epidemiológico da Tuberculose no município de Belo Horizonte (MG), no período de 2002 a 2008. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.10, n.3, p. 592-602, 2013.
74. ROCHA, Danúzia da Silva; et al. Abandono ou Descontinuidade do tratamento da tuberculose em Rio Branco, Acre. *Saúde e Sociedade São Paulo*, v.21, n.1, p.232-245, 2012.
75. SAN PEDRO, Alexandre; et al. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Revista Panamericana Salud Publica*, v.33, n.4, p. 294-301, 2013.
76. SANTOS, Cláudia Roberta Bocca. “Porta de Saída da pobreza: a implementação de programas complementares do Programa Bolsa família em Manguinhos, Rio de Janeiro. Dissertação. (Mestre em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Rio de Janeiro, abril 2010.
77. SANTOS, Hugo Leonardo Neves. Fatores associados ao óbito por tuberculose nos pacientes acompanhados no Hospital São Luís (Artigo Científico, graduação medicina). Universidade Federal do Maranhão, 2014.
78. SANTOS, Joseney. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, supl. 1, p. 89-94, set. 2007.
79. SANTOS, Maria de Lourdes Sperli; et al. Pobreza: Caracterização econômica da tuberculose. *Rev. Latino Americana Enfermagem*, v. 15, n. especial, set-out, 2007.
80. SEBRAE. Renda, pobreza e desigualdade social no estado do Rio de Janeiro. *Nota Conjuntural*, n. 28, jan 2014.
81. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Notícias: Regiões Metropolitanas concentram 86% dos casos de tuberculose no Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/ses/exibeconteudo?article-id=2522955>> Acesso em: 20 out 2015.
82. SECRETARIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Programa de Controle da Tuberculose. Informe epidemiológico. Disponível em: <<https://docs.com/RN10>> Acesso em: 28 jun. 2014.
83. SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Boletim Tuberculose, 2014. Programa de Controle da Tuberculose.
84. SEISCENTO, Marcia. Tuberculose em Situações Especiais: HIV, Diabetes Mellitus e Insuficiência Renal. *Pulmão RJ*, v. 21, n.1, p. 23-26, 2012.

85. SILVA E SILVA, Maria Ozanira da. O Bolsa Família: problematizando questões centrais na política de transferência de renda no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 6, p. 1429-1439, dez 2007.
86. SILVA E SILVA, Maria Ozarina da. Os programas de transferência de renda na política social brasileira: seu desenvolvimento possibilidades e limites. *Revista de políticas públicas*, v.8, n.2, p. 113-133, 2004.
87. SILVA, Carla Carolina Alexandrino Vicente da; et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010. *Epidemiologia Serv. Saúde*, v.22, n. 1, p.77-85, jan-mar 2013.
88. SILVA, Pollyanna da Fonseca; et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. *Caderno de Saúde Pública*, n. 30, v. 8, p. 1745-1754, 2014.
89. SILVEIRA, Riany da Silva. Tuberculose no Complexo de Manguinhos: estudo dos casos atendidos no CSEGSF de 2007 a 2009. Dissertação (Mestre em Medicina Tropical). Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2011.
90. SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR, IX, 2005. Ponta Grossa. Desigualdade e pobreza como conseqüências do desFaenvolvimento da sociedade. Ponta Grossa-Paraná: UEPG.
91. SOARES, Maria do Socorro. Análise epidemiológica da co-infecção tuberculose/HIV em Porto velho-RO, de 2000 a 2008. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fiocruz, Porto Velho, mar 2011.
92. SOUZA, Márcia São Pedro Leal. Características dos serviços de saúde associadas à adesão ao tratamento da tuberculose. *Revista de Saúde Pública*, v.43, n.6, p.998-1005, 2009.
93. STOP TB. A parceria nacional Stop TB no Brasil. Disponível em: <www.stoptb.org/countries/partnerships/np_bra.asp> Acesso em: 28 jun. 2014.
94. TORRENS, Ana Wiczorek. Efetividade do programa bolsa família na cura da tuberculose. Dissertação (Mestre em medicina tropical). Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
95. TURCO, Cláudia Santos. Desigualdades sociais, pobreza e cuidado à saúde: acesso e adesão ao tratamento de tuberculose em uma unidade de saúde no município do Rio de

- Janeiro. Dissertação (Mestre em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Rio de Janeiro, abril 2008.
96. VIEIRA, Dagoberta Alves. A contribuição do apoio social para a adesão ao tratamento da tuberculose no município de Pelotas/RS. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Pelotas, 2014.
97. WHO (World Health Organization). Global Tuberculosis Report. WHO Report 2014
98. WILBUR, Alicia Kay; et al . Patterns of tuberculosis in the Americas - How can modern biomedicine inform the ancient past. Mem Inst Oswaldo Cruz, v. 101, supl 2, p. 59-66, 2006
99. YAMAMURA, Mellina; et al. Tuberculose e Iniquidade social em saúde: uma análise ecológica utilizando técnicas estatísticas multivariadas, São Paulo, Brasil. *Rev.Panam. Salud Publica*,v. 35, n.4, p.270-277, 2014.

ANEXO A- AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA ESTADUAL DO PROGRAMA DE CONTROLE DA TUBERCULOSE



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Saúde
Subsecretaria de Vigilância em Saúde

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

À Janine Nascimento dos Santos

Instituição de Ensino: ENSP/FIOCRUZ - Programa de Pós Graduação STRICTO SENSU/Mestrado Profissional em Epidemiologia e Controle da Tuberculose

Responsável pela pesquisa: Janine Nascimento dos Santos

Orientador: Prof. Dr.^a Ethel Leonor Nóia Maciel

Instituição de origem: Centro de Referência Professor Hélio Fraga/ENSP/FIOCRUZ

Autorizo a utilização dos dados dos sistemas e subsistemas de informação: SINAN, pertencentes aos arquivos da Secretaria de Estado de Saúde – SES/RJ e demais Secretarias Municipais de Saúde.

Esta autorização restringe-se a utilização dos dados para realização da pesquisa intitulada: **"Vulnerabilidades e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014."** que tem como objetivo verificar a partir dos eixos de vulnerabilidades, quais determinantes estão associados ao desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

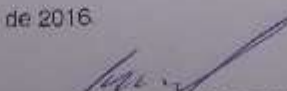
A qualquer momento esta autorização poderá ser retirada, o que não acarretará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a ENSP/FIOCRUZ.

As informações obtidas nos registros administrativos deverão ser confidenciais e o sigilo sobre a identificação dos sujeitos deve ser mantido.

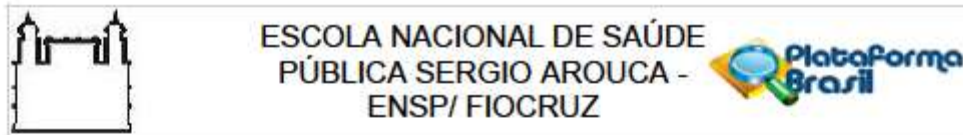
Autorizo que os dados resultantes deste estudo sejam utilizados exclusivamente neste estudo, desde que resguarcem o sigilo e a confidencialidade do sujeito da pesquisa.

Rio de Janeiro, 01 de agosto de 2016

Atenciosamente,


Alexandre Otávio Chieppe
Subsecretário de Vigilância em Saúde
ID nº: 563528-4

ANEXO B- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA (ENSP).



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Vulnerabilidades, e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

Pesquisador: Janine Nascimento dos Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 59078116.9.0000.5240

Instituição Proponente: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.727.131

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto em Programa de Mestrado Profissional em Epidemiologia e Controle da Tuberculose da aluna Janine Nascimento dos Santos, sob orientação de Ethel Leonor Nôia Maciel, intitulado "Vulnerabilidades, e sua influência no desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014", qualificado em 03/12/2015. O orçamento do projeto é de R\$ 1.420,00 com financiamento próprio.

Resumo:

"Estudo analítico transversal, com o intuito de verificar a partir dos eixos de vulnerabilidades quais determinantes estão associados ao desfecho favorável e desfavorável, nos pacientes notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014."

Segundo a pesquisadora:

"A tuberculose (TB) é considerada uma das mais antigas doenças infecciosas da humanidade, com registros de causar mortes há pelo menos cinco mil anos (Wilbur & Buikstra, 2006). Atualmente ainda é um problema de saúde pública mundial, devido a ampla dispersão geográfica, casos multirresistentes e coinfeção com HIV (San Pedro et al, 2013). Em 2014, foram 9,6 milhões de

Endereço: Rua Leopoldo Buhões, 1480 - Térreo
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.727.131

casos da doença, destes morreram 1,5 milhões de pessoas. A incidência da co-infecção da tuberculose e HIV, neste mesmo ano, foi de 1,2 milhões de casos, sendo 400.000 mortes responsáveis pela co-infecção. (WHO, 2016). A tuberculose possui relação com a pobreza, exclusão social e miséria (Reis et al, 2013). Cenário este muito comum nos países em desenvolvimento, nos quais a tuberculose mantém-se em níveis consideráveis (Reis et al., 2013). Tal fato se dá pela intensa desigualdade social, crescimento da pobreza, crescimento urbano e populacional desordenado, que resulta em iniquidades sociais em saúde (Santos et al., 2014).

Atualmente, o Brasil ocupa o 18º lugar na lista dos 22 países responsáveis pelos 80% do total de casos de tuberculose no mundo (WHO, 2015).

Em 2015, foram registrados 63.189 casos novos da doença para o país com um todo, o que representa um coeficiente de incidência de 30,9 casos para cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2016). No entanto, essa distribuição não é homogênea (Boletim Epidemiológico, 2013).

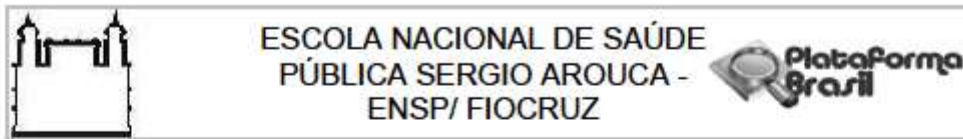
Podemos observar esta realidade no estado do Rio de Janeiro, que é marcado por contrastes sociais. Em 2012, o Rio de Janeiro foi considerado a sétima unidade federativa, com maior desigualdade do país (mensurado através do coeficiente de Gini), reflexo do alto nível de renda e pobreza (SEBRAE, 2014). Em relação à tuberculose no estado para o ano de 2015, apresentou uma taxa de incidência de 54,5 casos para cada 100.000 habitantes, e uma taxa de mortalidade de 5,1 para cada 100.000 habitantes. Mantendo uma das maiores taxas de incidência e mortalidade do país (Boletim Epidemiológico, 2016).

A maior concentração de casos de tuberculose pode ser encontrada em regiões mais pobres e em alguns grupos vulneráveis (Boletim Epidemiológico, 2013). Para entendermos o conceito de vulnerabilidade, primeiramente devemos saber que ele permite entender ampliadamente o agravo, ela ultrapassa o risco para o adoecimento. A vulnerabilidade vem antes do risco, mede a suscetibilidade individual e coletiva, levando em consideração a situação social e econômica destes (Nichiata et al, 2011).

Em 2012, Maciel propôs um modelo que relaciona os determinantes sociais da tuberculose, levando em consideração a multicausalidade da doença, em três eixos de vulnerabilidades: Vulnerabilidade individual ou comportamental; Vulnerabilidade programática ou institucional; Vulnerabilidade social ou contextual;

A disposição da vulnerabilidade através desses três eixos, torna possível diferentes formas de análises, pois contempla desde os determinantes proximais até os distais, considerando o indivíduo e o coletivo (Maffaccioli et al, 2015). Sendo assim este trabalho tem como objetivo verificar dentro dos três eixos de vulnerabilidades: individual, programática e social, quais fatores

Endereço: Rua Leopoldo Buthões, 1480 - Térreo
 Bairro: Mangunhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.727.131

estão associados ao desfecho favorável e ao desfecho desfavorável, nos pacientes notificados com tuberculose no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014."

"Hipótese:

A partir dos eixos de vulnerabilidades, quais determinantes estão associados ao desfecho do tratamento da tuberculose?"

Critério de Inclusão:

"Todos os casos com situação de encerramento preenchido".

Critério de Exclusão:

"Todos os pacientes com encerramento inconclusivo (sem informação, ignorado ou com mudança de diagnóstico)".

"Metodologia Proposta:

Estudo analítico de corte transversal, para verificar quais fatores estão associados ao desfecho favorável (cura) e ao desfecho desfavorável (abandono, óbito por tuberculose, falência e TBDR) no tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014".

Metodologia de Análise de Dados:

"Estudo analítico transversal, com o intuito de verificar a partir dos eixos de vulnerabilidades quais determinantes estão associados ao desfecho favorável e desfavorável, nos pacientes notificados com tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014, através de dados secundários, fornecidos pelo SINAN.

Os dados serão estruturados em planilhas eletrônicas no Microsoft Excel 2010 (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA) e posteriormente analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences, version 20.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Inicialmente os indivíduos serão separados em dois grupos:

-Grupo 1: desfecho favorável;

-Grupo 2: desfecho desfavorável;

Em seguida as variáveis serão analisadas através do teste de Qui-quadrado será utilizado para a comparação de proporções entre as variáveis qualitativas. O nível de significância estatística a ser considerado será 5%. Após a aplicação do teste de qui-quadrado, as variáveis que se

Endereço: Rua Leopoldo Buthões, 1480 - Térreo
 Bairro: Manginhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.727.131

demonstrarem significantes estatisticamente, entrarão em modelo de regressão logístico hierárquico, proposto por Maciel, em 2012. Onde os determinantes sociais da tuberculose (variáveis significantes após qui-quadrado) são dispostos por níveis, através de determinantes proximais, intermediários e distais. As variáveis serão inseridas por níveis, sendo retiradas do modelo, as que perderem significância estatística durante a análise, permanecerão no modelo final somente aquelas variáveis que se mostrem significativas ao nível de 5%. A Odds Ratio (OR) será utilizada como medida de associação e o intervalo de confiança de 95%."

Desfecho Primário:

"Desfecho favorável (cura) e desfecho desfavorável (abandono, óbito por tuberculose, TBDR, falência e abandono primário)."

"Tamanho da Amostra no Brasil: 45.000"

Objetivo da Pesquisa:

Segundo a pesquisadora:

"Verificar através dos eixos de vulnerabilidades, quais determinantes estão associados ao desfecho do tratamento da tuberculose, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014.

Objetivo Secundário:

- a) Descrever as características clínico e epidemiológicas dos casos notificados de tuberculose no período do estudo.
- b) Descrever os eixos de vulnerabilidades, com seus respectivos determinantes."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora:

Riscos:

O principal risco seria a identificação dos pacientes notificados, porém este risco será minimizado através do manejo do banco por um único computador, protegido por senha. Onde só terão acesso a aluna e a orientadora.

Benefícios:

Este trabalho permitirá conhecer as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes

Endereço: Rua Leopoldo Buthões, 1480 - Térreo
 Bairro: Mangunhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.727.131

notificados com tuberculose no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014. Será possível, ainda descrever os eixos de vulnerabilidades que existem: individual, programático e social. E, a partir deles apontar os determinantes sociais da tuberculose no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2011 a 2014, que possuem relação com os desfechos do tratamento.

Permitirá um melhor entendimento da ação destes determinantes sobre a doença, podendo servir de base para construção de políticas intra e intersetoriais a fim de que se alterem ou se modifiquem estes determinantes que tanto influenciam no desfecho do tratamento da doença".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo de pesquisa apresenta todos os elementos necessários e adequados à apreciação ética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta:

- Projeto de Pesquisa na íntegra;
- Formulário de Encaminhamento assinado pelo orientador;
- Folha de Rosto gerada pela Plataforma Brasil assinada pelo pesquisador responsável;
- Termo de autorização assinado e datado para fornecimento de banco de dados para uso na pesquisa em questão;
- TCUD - Termo de Compromisso de Uso de Dados - assinado pelo pesquisador responsável;
- Cronograma e planilha de custos.

Recomendações:

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

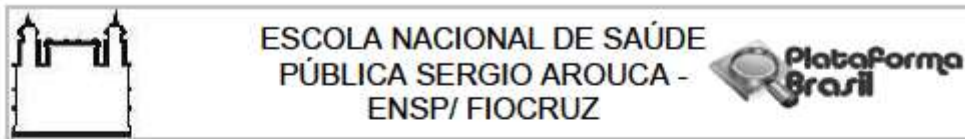
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

ATENÇÃO: *CASO OCORRA ALGUMA ALTERAÇÃO NO FINANCIAMENTO DO PROJETO ORA APRESENTADO (ALTERAÇÃO DE PATROCINADOR, COPATROCÍNIO, MODIFICAÇÃO NO**

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
 Bairro: Mangunhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.727.131

ORÇAMENTO), O PESQUISADOR TEM A RESPONSABILIDADE DE SUBMETTER UMA EMENDA AO CEP SOLICITANDO AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS. A NOVA FOLHA DE ROSTO A SER GERADA DEVERÁ SER ASSINADA NOS CAMPOS PERTINENTES E ENTREGUE A VIA ORIGINAL NO CEP. ATENTAR PARA A NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA DA PESQUISA.***

* Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS nº 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatório final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados". O relatório deve ser enviado ao CEP pela Plataforma Brasil em forma de "notificação". O modelo de relatório que deve ser seguido se encontra disponível em www.ensp.fiocruz.br/etica.

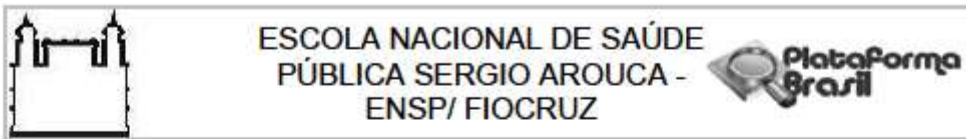
* Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como emenda. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a modificação.

* Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_781263.pdf	24/08/2016 12:57:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_cep_agosto_2016.docx	24/08/2016 12:56:37	Janine Nascimento dos Santos	Aceito
Outros	formulario_encaminhamento_cep_novo.PDF	24/08/2016 12:53:36	Janine Nascimento dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCUD_novo_agosto.pdf	24/08/2016 12:50:33	Janine Nascimento dos Santos	Aceito
Orçamento	Custos_novo.docx	24/08/2016 12:47:46	Janine Nascimento dos Santos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_intitucional2.pdf	24/08/2016 12:47:22	Janine Nascimento dos Santos	Aceito

Endereço: Rua Leopoldo Buthões, 1480 - Térreo
 Bairro: Mangunhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.727.131

Cronograma	Cronograma_novo.docx	24/08/2016 12:47:02	Janine Nascimento dos Santos	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_correta.pdf	24/08/2016 12:43:13	Janine Nascimento dos Santos	Aceito
Outros	FolhaRosto_JanineNascimento.pdf	18/09/2016 15:24:01	Carla Lourenço Tavares de Andrade	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 18 de Setembro de 2016

Assinado por:

Carla Lourenço Tavares de Andrade
(Coordenador)

Endereço: Rua Leopoldo Buhlões, 1480 - Térreo
 Bairro: Mangunhos CEP: 21.041-210
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br