

DAMIANA BERNARDO DE OLIVEIRA NETO

FATORES ASSOCIADOS À TUBERCULOSE/HIV NO BRASIL:
Uma análise de dados secundários com ênfase nas variáveis raça/cor.

BRASÍLIA (DF), 2015

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

DAMIANA BERNARDO DE OLIVEIRA NETO

FATORES ASSOCIADOS À TUBERCULOSE/HIV NO BRASIL:

Uma análise de dados secundários com ênfase nas variáveis raça/cor.

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Edgar Merchán-Hamann

Co-Orientador: Profa. Dra. Ximena Pamela Díaz Bermúdez

BRASÍLIA (DF)

2015

DAMIANA BERNARDO DE OLIVEIRA NETO

FATORES ASSOCIADOS À TUBERCULOSE/HIV NO BRASIL:

Uma análise de dados secundários com ênfase nas variáveis raça/cor.

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Aprovado em 09 de junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edgar Merchán-Hamann – (presidente)
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Maria da Graça Luderitz Hefel
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Helena Eri Shimizu
Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Adele Schwartz Benzaken
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Dedico este trabalho ao meu pai, José Neto, as minhas mães, Oldaleia Carmem e Maria de Lourdes (in memorian), pelo exemplo de união, solidariedade e amor deixado para filhas e filhos.

A toda minha família e ao meu filho Botsang Bernardo Moiloa, pela inspiração diária, por incentivar a busca e realização dos sonhos: deu a minha vida outra direção.

*Ao meu amor Simon Purton, pelo incentivo, entusiasmo e coragem de recomeçar...
Estamos juntos nesse novo caminhar...*

AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Saúde – MS, à Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS, ao Departamento de DST/AIDS e Hepatites Virais e ao Programa Nacional de Controle da Tuberculose – PNCT.

Aos amigos: Nelson Ramos, Noêmia Lima, Ronneyla Silva, Geisy Lemos, Lia Maria e Silvano Oliveira, pelo incentivo e pela contribuição com críticas e com indicação de artigos para leitura. Obrigada! Saibam que tem um pouco de vocês aqui também!

Aos meus irmãos e irmãs e toda a família, que sempre me apoiam em qualquer situação. Aqui os represento em nome de Orlando Alves e Daniel Francisco, pela superação e capacidade de compreenderem que é preciso viver um dia de cada vez, respeitando assim os limites diários.

Aos colegas de turma, que durante a caminhada sempre estiveram dispostos a ajudar nas horas de desespero e com os quais compartilhei medos, sonhos e superei dificuldades.

Aos meus amigos, pelo tempo que me distanciei em virtude dos compromissos, mas, ainda assim, ficaram torcendo. Obrigada! Aqui os represento em nome da amiga Teresa Lopes.

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Edgar Merchán-Hamann e a Profa. Dra. Ximena Pamela Díaz Bermúdez, pela credibilidade e confiança.

A todo o corpo docente, pelos momentos de reflexão, alegria, críticas e aprendizado. Aqui estão representados em nome das professoras Doutoras Ana Valéria de Mendonça e Maria de Fátima de Souza, que me mostraram a possibilidade de fazer mais e melhor.

Ao corpo de servidores administrativos do Departamento de Saúde Coletiva – DSC, da Faculdade de Ciências da Saúde – FS da Universidade de Brasília – UnB, incluindo os que realizam a mais singela tarefa, todos foram importantes neste processo. Obrigada! A todas e todos que lutam por um sistema de saúde melhor, aos representantes do movimento social, lideranças comunitárias pela sua atuação e, principalmente por aquele cidadão e cidadã comum que nos serviços de saúde ainda são entendidos apenas como um número, desejo que possam ser “vistos” e respeitados em seus direitos.

Hoje eu realmente estou em festa! Valeu!

*“[...] Valeu, Zumbi
O grito forte dos Palmares
Que correu terra, céus e mares
Influenciando a abolição
Zumbi, valeu
Hoje a Vila é Kizomba
É batuque, canto e dança
Jongo e Maracatu
Vêm, menininha
Pra dançar o Caxambu [...]”
(Luis Carlos da Vila)*

*“Eu sou eu e minhas circunstâncias”
(Ortega e Gasset)*

*“(...) Sei que, às vezes, uso palavras repetidas, Mas quais são as palavras que
nunca são ditas?”
(Renato Russo)*

RESUMO

Introdução: De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde - OMS4 em 2013, 9 milhões de novos casos de tuberculose foram notificados em todo o mundo, 1.500 milhões de pessoas morreram da doença e destes 360.00 estavam co-infectados com HIV. Em todo o mundo 60% das mortes por TB ocorrem entre os homens. No entanto, a carga da doença é alta entre as mulheres: 510,00 mulheres morreram de tuberculose e mais de um terço delas eram positivas. **Objetivo:** Analisar as características dos casos novos e recidiva de TB e coinfectedos com HIV nos estados brasileiros e identificar os fatores associados à coinfeccção da TB/HIV na população brasileira por região com recorte de sexo, idade, escolaridade e raça/cor **Método:** Estudo Epidemiológico analítico dos dados secundários dos casos de TB notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) de 2006 a 2010. **Resultado:** A categoria preto no modelo univariado apresenta prevalência 5,8% maior em relação aos brancos, com maior probabilidade de serem coinfectedos com HIV/aids do que os brancos. As demais raças, amarela, parda e indígena apresentam menos 36,9%, 10,5% e 70,2% de probabilidade, respectivamente. **Conclusão:** A TB e Coinfeccção TB/HIV estão vinculados à situação de pobreza e as condições de vida da população. A situação epidemiológica é diferente nas regiões. A falta de esclarecimento, ocasionada pelo baixo nível de escolaridade desses indivíduos pode ter sido um fator de vulnerabilidade associado à coinfeccção.

Palavras-chave: Tuberculose; HIV, aids;. Coinfeccção TB/HIV; Notificação.

ABSTRACT

Introduction: According to World Health Organization data - OMS4 in 2013, 9 million new TB cases were reported worldwide, 1,500 million people died of the disease and these were coinfecting with HIV 360.00. Worldwide 60% of deaths from TB occur among men. However, the disease burden is high among women. 510.00 women died from TB and more than a third of them were positivized. **Objective:** analyze the characteristics of new cases TB and coinfecting with HIV in the Brazilian states and identify factors associated with coinfection of TB / HIV in the population by region, sex, age, education and race / color. **Method:** Study analytical epidemiological the secondary of TB cases notified in the Information System for Notifiable (Sinan) 2006 to 2010. **Result:** Black category in the univariate model presents prevalence 5.8% higher compared to whites, with more likely to be coinfecting with HIV / AIDS than whites. The other races, yellow, brown and Indian have less 36.9%, 10.5% and 70.2% probability, respectively. **Conclusion:** TB coinfection and TB / HIV are linked to poverty and the conditions the life of population. A epidemiological situation is different in the regions. The lack of clarification, caused by the low level of education of these individuals may have been a factor of vulnerability associated with coinfection.

Keywords: Tuberculosis; SIDA; Coinfecting TB and HIV; Notifiable.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DDAHV	Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e Hepatites Virais
DOTS	Estratégia de Tratamento Diretamente Supervisionado
DSC	Departamento de Saúde Coletiva
EUA	Estados Unidos da América
FIN	Ficha Individual de Notificação
FS	Faculdade de Ciências da Saúde
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
Mtb	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
OI	Organismo Internacional
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAISM	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PNSIPN	Política Nacional de Saúde Integral da População Negra
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
SAE	Serviço Ambulatorial Especializado
SEPPIR	Secretaria de Políticas para a Igualdade Racial
SES	Secretaria de Estado de Saúde
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SNCD	Sistema de Notificação Compulsória de Doenças
SPM	Secretaria de Políticas para as Mulheres
SUS	Sistema Único de Saúde

SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
TB	Tuberculose
TBMDR	Tuberculose Multidroga Resistente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNAIDS	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS
UnB	Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 A TUBERCULOSE	11
1.1.1 Contexto histórico	11
1.1.2 Cenário atual	11
1.1.2.1 No mundo.....	11
1.1.2.2 No Brasil.....	12
1.2 O HIV/AIDS	17
1.3 COINFECÇÃO TB/HIV	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	23
3 OBJETIVOS	29
3.1 OBJETIVO GERAL	29
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
4 MÉTODOS	30
4.1 TIPO DE ESTUDO	30
4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO	30
4.3 LOCAL DO ESTUDO	30
4.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	31
4.5 FONTE E COLETA DE DADOS.....	31
4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
4.6.1 Criação e manejo do banco de dados e análise dos dados	32
4.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	32
4.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	32
5 RESULTADOS	34
6 DISCUSSÃO	45
7 CONCLUSÃO	50
8 RECOMENDAÇÕES	53
REFERÊNCIAS	56
GLOSSÁRIO	61
APÊNDICES	64
APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE BANCO DE DADOS	64
APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DO USO DA BASE DE DADOS.....	65

1 INTRODUÇÃO

1.1 A TUBERCULOSE

1.1.1 Contexto histórico

A tuberculose é considerada uma doença antiga, com possibilidades de que os primeiros casos do acometimento da também conhecida como “peste branca”, tenham ocorrido em múmias egípcias, há mais de 5.000 anos a.C., nas quais se observavam traços típicos do comprometimento vertebral ocasionado pela TB, o que era comumente chamado de Mal de Pott (1, 2).

A TB vem sendo estudada sob diferentes óticas, dentre elas aspectos históricos, antropológicos e culturais que contribuem a compreender se contexto e as formas em que interfere na situação de saúde/doença da população. A TB pode ser definida como uma doença crônica, infecciosa e contagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) (2, 3).

Normalmente são os pulmões os órgãos mais atingidos por este agravo, porém, pode afetar outros como: ossos, gânglios, rins, caracterizando assim uma forma de “TB extra pulmonar”. Seu contágio se dá pelo ar, o que facilita sua propagação. O bacilo de Koch pode permanecer no ambiente por um período de até 8 horas, ainda mais quando o domicílio não é ventilado e arejado. O doente transmite o bacilo quando espirra tosse ou pela simples fala, durante uma conversa ou contato no mesmo ambiente com pessoa não infectada.

1.1.2 Cenário atual

1.1.2.1 No Mundo

Ainda nos dias de hoje a tuberculose é doença de alta letalidade e um agravo que exige ações articuladas dos governos, agencias internacionais e movimento social organizado em todo o mundo.

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde – OMS (4) em 2013, se reportaram 9 milhões de novos casos de Tb no mundo, 1.500 milhões de pessoas morreram da doença que é evitável e desses 360.00 estavam coinfectadas com HIV.

Na perspectiva dos determinantes sociais da saúde tais como o gênero, é importante destacar que mundialmente 60% das mortes por TB ocorrerem entre homens. Contudo, a carga da doença é alta entre mulheres. Em 2013, 510.00 mulheres morreram por TB e mais de um terço delas eram positivas (4).

A TB persiste como um sério problema de saúde pública em nível mundial, principalmente nos países em desenvolvimento, o que tem resultado em elevados custos quer sejam socioeconômicos ou humanos (5).

Embora tenha se observado a TB ainda é considerada como um problema de saúde mundial e continua exigindo o desenvolvimento de ações estratégicas de saúde pública com base nos determinantes sociais da saúde, com foco nos direitos humanos, além do aumento nos recursos financeiros destinados ao seu controle. Particularmente, a maior incidência dos casos localizam-se na África Subsaariana, concentrando um terço dos casos de TB no mundo (5, 6, 7).

As ações para o controle da TB que atualmente se desenvolvem na maioria dos países estão alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) e ao Plano Global para o Combate da Tuberculose 2011-2015, cuja visão é livrar o mundo da TB, sendo um dos seus objetivos reduzir a incidência e a mortalidade da TB em 50% até 2015, tomando como referencia o ano de 1990. Um dos seis componentes desse plano está relacionado com a coinfeção TB/HIV (4).

1.1.2.2 No Brasil

Como já mencionado, a TB apresenta globalmente estreita relação com as demandas e necessidades sociais, modelos de desenvolvimento, condições de vida, pobreza e iniquidades (8).

No Brasil não é diferente, basta verificar a situação de pobreza no interior ou mesmo nas grandes cidades, principalmente nas favelas que mostram um crescimento desordenado e sem planejamento, talvez em razão do aumento da população e a mobilidade por busca de melhores condições de vida. A presença de precárias moradias urbanas, má distribuição de renda e problemas nos serviços de atenção geral à saúde, são fatores que agravam o quadro tanto para tuberculose, como para outras doenças infectocontagiosas. Este conjunto de elementos gera ambientes propícios para potencializar a TB, uma vez que associados a esses fatores somam-se aspectos biológicos, como cepas resistentes e mais virulentas do

bacilo, a associação da doença com comorbidades do mundo contemporâneo, como HIV/aids e a emergência de cepas multirresistentes de tuberculose (9).

O Boletim Epidemiológico do Programa Nacional de Controle da Tuberculose do Ministério da Saúde – PNCT/MS, publicado em 2014, nos informa que no Brasil para o ano de 2012 foram registrados 71.230 casos novos da doença no Sistema Nacional de Informações – SINAN. As taxas de incidência foram de 36,7/100 mil habitantes para todas as formas de tuberculose e de 20,7/100 mil habitantes para os casos bacilíferos (10).

Entre os casos de TB pulmonar bacilífera diagnosticados em 2011, 75,4% dos pacientes apresentaram cura e 8,9% abandonaram o tratamento (11).

O MS em 2012 informou que no ano de 2010 o coeficiente de incidência de tuberculose da população de cor preta foi 2,2 vezes maior do que o da população em geral. Para a população indígena, foi 3 vezes maior e, para a população privada de liberdade, 28 vezes maior. Quanto ao coeficiente de mortalidade no mesmo ano foi de 1,7/100 mil habitantes para a população de cor branca, enquanto que para a população indígena e de cor preta foi de 5,4 e 4,7/100 mil habitantes, respectivamente (12).

Alguns setores da população brasileira apresentam características distintas e destoantes e grandemente marcadas pelas desigualdades sociais entre eles.

Neste sentido as políticas públicas promovem ações específicas de controle da tuberculose orientada para grupos identificados como populações vulneráveis e em condições desfavoráveis de moradia, precária alimentação, condicionamento em conglomerados humanos, além de ter dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Existem estratégias diferentes para o controle da tuberculose e estas devem ser desenvolvidas entre esses grupos populacionais que vivem em condições desfavoráveis de moradia, alimentação, em conglomerados humanos e entre pessoas com sistema imunes deficientes e dificuldade de acesso aos serviços. Estas estratégias também se direcionam para a população indígena e profissionais de saúde, pessoas com HIV/aids, pessoas privadas de liberdade, pessoas em situação de rua, indígenas e profissionais de saúde e indivíduos com coinfeção TB/HIV (10).

E qual o perfil da população que integra esse grupo? População privada de liberdade? E população de rua? Quem apresenta a maior prevalência para a TB de acordo com a variável raça/cor nesse grupo? É importante considerar o perfil a partir

de determinantes sociais como escolaridades, raça/cor, sexo e outras informações que constam nos sistemas de informação em Saúde do Ministério da Saúde.

As características da população acometida por TB raramente são ponto de pauta, e quando são não há evidências de propostas com metas definidas e direcionadas para reduzir qualquer indicador das variáveis em minorias como a indígena ou ainda para “preto e pardo” que embora estas últimas não sejam minorias, estão em maior situação de vulnerabilidade.

Ao longo dos anos em todo o Brasil, ocorre aumento das desigualdades em minorias étnicas como fatores determinantes de desigualdades em saúde (13).

Muito embora existam ações no Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) para os grupos vulneráveis, não há metas específicas para redução do agravo direcionado especificamente para cada população que faz parte deste grupo, considerando característica como raça/cor, região ou grau de instrução, pois, são estes fatores que as diferenciam e podem se traduzir como maior chance para a infecção por TB ou mesmo para o abandono ao tratamento, como é o caso, da população indígena ou negra e a relação com as desigualdades estruturantes.

Diante disso, a elaboração dessas ações nem sempre tem por base a análise do conjunto de informações resultantes de estudos ou ainda as informações produzidas pelos sistemas de bancos de dados da própria instituição.

Conforme Viana (14), o conhecimento mais aprofundado dos indicadores clínicos, sócio demográficos e operacionais associados aos casos notificados por TB no Brasil, por meio da análise dos dados disponíveis no Sinan, poderá revelar iniquidades relacionadas ao acesso e ao desempenho dos serviços de saúde.

Embora o PNCT tenha se empenhado e trabalhado nestes últimos anos na perspectiva de inserir o preceito da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), que tem o propósito de garantir maior grau de equidade no que tange à efetivação do direito humano à saúde, necessita analisar com maior profundidade essa política e compreender melhor a dimensão do uso da variável raça/cor de forma que ela tenha destaque na proposição das ações, pois, ainda continua como uma informação disponível, que “perpassa” o que não tem impacto nos registros de novos casos notificados ou na redução do abandono, provavelmente em razão de que no conjunto das atividades realizadas até o momento prevalece a ausência de indicadores e metas específicas e logo não se traduz como uma ação direcionada a população negra.

Neste sentido, entende-se que trabalhar ações de políticas públicas de saúde com base na PNSPIN não é somente apresentar uma informação sobre maior ou menor prevalência em determinada variável, mas, impreterivelmente cabe ao MS reconhecer principalmente a importância de interpretar estes dados e propor intervenções produto de análise crítica das informações epidemiológicas, reconhecendo que há diferenças e que essas precisam ser contempladas com ações que possam contribuir com a redução da iniquidade que atingem mais a esses grupos sociais.

Alguns caminhos podem ser trilhados para que o MS possa mudar esse quadro e apresentar indicadores e metas que considerem as variáveis raça/cor e possam ser trabalhadas de forma integral tanto pelo PNCT quanto pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde - DDAHV, no âmbito do Sistema único de Saúde – SUS, nas três esferas de governo, incluindo representantes da sociedade civil, desde o momento do planejamento, devidamente articulado e pactuado com estados e municípios de forma que sejam executadas ações de promoção em saúde e prevenção, desencadeando assim nas ações desenvolvidas pelas comunidades em seu território.

De acordo com Batista, Monteiro e Medeiros (15), a PNSIPN insere-se no âmbito do combate às iniquidades na saúde e no aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde. Ainda segundo este autor a PNSIPN, quando articulada no interior do SUS, busca reduzir as desigualdades raciais, incluir grupos socialmente vulneráveis, complementar, aperfeiçoar e viabilizar a política universal no âmbito da saúde pública, utilizando seus instrumentos de gestão e observando as especificidades do processo saúde-doença da população.

Ainda que a tuberculose seja um agravo recorrente há séculos e à medida que diminui na população geral, constata-se que em alguns segmentos ela se distribui de forma cada vez menos uniforme e mais concentrada, o que nos faz perceber a necessidade de ações direcionadas para um determinado seguimento, bem como no seu território. Em que pese estas ações venham sendo contempladas pelas políticas públicas não é suficiente para alcançar as metas estabelecidas, sobretudo aquelas relativas a dos serviços disponibilizados a sociedade e a atuação dos profissionais de saúde.

Em 2012 nove em cada 100 pacientes que iniciaram o tratamento de tuberculose não levaram os cuidados com a doença até o fim (16).

O que aconteceu? Como trabalhar para aumentar essa adesão? É importante a participação das redes comunitárias junto a estados e municípios para contribuir com ações que promovem acesso ao diagnóstico e assistência, bem como a conscientização dos pacientes e familiares sobre a importância do acompanhamento médico contínuo.

A atuação conjunta de profissionais de saúde e lideranças comunitárias contribui para a implementação de políticas voltadas para adesão ao tratamento e a cura. E no caso das pessoas que vivem com HIV/aids é possível a não infecção por TB, ainda que ele tenha maior vulnerabilidade. Um dos desafios da gestão pode vir a ser justamente repensar a relação e participação comunitária a partir de um novo cenário e novo perfil de ambos os agravos.

Gestores, pesquisadores e outros atores com a OMS reconhecem que a TB é um dos mais graves problemas de saúde pública do Brasil, tanto pela magnitude da incidência como pela alta taxa de mortalidade em decorrência da doença que sofre influência direta de fatores sociais e econômicos (17).

Contudo, existem outras percepções e entendimentos que consideram o tempo da existência desse agravo no Brasil, bem como a dificuldade em evitar o número de óbitos, mesmo com os avanços em relação aos anos 1990.

O pesquisador Ruffino Netto (18), diferente de outros autores, discorda dessa interpretação, pois, em sua análise ele entende a TB como “um agravo ficante”, indicando assim falhas nas ações de controle. Segundo ele a TB não se constitui como problema de saúde pública emergente e nem reemergente, mas sim um problema presente ao longo do tempo e apesar da existência de um tratamento público e eficaz, esta patologia mostra-se subnotificada e fator causador de muitos óbitos até os dias de hoje.

De acordo com informações da OMS (4), o Brasil conseguiu atingir as metas globais de redução da TB antes de 2015. Olhando o cenário mundial, esses resultados podem ser um indicativo para o reconhecimento de que o Brasil conseguiu avançar em relação aos anos 1980 e 1990, contudo, inúmeros desafios de diferentes ordens estão postos e internamente muito deve ser feito, principalmente no que tange aos serviços e o modo como eles operam. Cabe ao estado a principal responsabilidade para pensar e atuar na perspectiva de reduzir e

“zerar” o número de óbitos por TB, assim como fortalecer as articulações intrasetoriais, pensando na rede de proteção para o indivíduo acometido como uma possibilidade também de aumentar a adesão ao tratamento.

1.2 O HIV/AIDS

A aids síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) , é causada pelo vírus HIV, sigla do inglês para vírus da imunodeficiência humana. O vírus afeta o sistema imunológico, que sem defesa fica impedido de proteger o organismo de agressões ou de doenças oportunistas. É considerada uma doença pandêmica, está presente em todos os países (19).

No mundo os primeiros casos de aids identificados ocorreram em junho de 1981, com cinco jovens homossexuais em Los Angeles (EUA). Há diferentes hipóteses, inclusive que o vírus HIV circula entre os seres humanos há mais de cem anos.

De acordo com Costa et al. (20), a propagação do HIV pode ter acontecido na década de 70 e o primeiro caso de aids surgiu em 1981 nos Estados Unidos.

O HIV representa um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade, em função do seu caráter pandêmico e de sua gravidade.

A OMS (21) define populações-chave como grupos que apresentam maior chance de se infectar com o HIV, independentemente do tipo de epidemia ou contexto local. São eles: homens que fazem sexo com homens, profissionais do sexo, usuários de drogas injetáveis, população prisional e população trans. A OMS também elabora recomendações para que os países possam reduzir novas infecções pelo HIV e aumentar o acesso ao teste de HIV, tratamento e atenção para essas populações-chave. Considerando que essa população tem maior chance de infectar-se pelo HIV e menor acesso à prevenção, testagem e tratamento.

Na maioria dos países que não reconhecem os direitos dessa população, elas constantemente ficam a margem, são discriminadas e conseqüentemente deixadas de fora dos serviços de saúde e de ações que tem por objetivo enfrentar o HIV.

No Brasil o HIV surge oficialmente em 1982 e São Paulo foi o estado que registrou os primeiros casos (22).

As primeiras iniciativas nos anos 80 em busca de resposta a essa epidemia aconteceram em nível de estados em razão dos casos que surgiam, com iniciativas

ou estratégias de âmbito local, sem grande atuação do governo federal. É neste momento que as representações do movimento social passam a exigir ações mais abrangentes e que respondam nacionalmente (23).

A atuação e participação de representantes das Organizações Não-Governamentais (ONG) a partir do ano de 1985, foi de suma importância para efetivação da luta contra a epidemia da aids no país, uma vez que além de exercerem uma necessária pressão política, promoviam ações que contribuíram para efetivação da política (24).

A mobilização social, o desconhecimento da doença e os casos que aumentavam a cada dia exigiam do governo uma solução sob o ponto de vista organização. Diante disso o estado de São Paulo esteve mais uma vez a frente e no ano de 1986, naquele estado surge o primeiro Programa Nacional de DST e Aids, que tinha dentre seus objetivos organizar os serviços de forma institucionalizada para formulação das políticas públicas e normatização das ações naquele estado (23).

A epidemia passou por diversos momentos desde os primeiros casos e foi tema de estudo de pesquisadores, como Galvão, que em suas pesquisas e estudos discutiu questões sociais, políticas e sua relação com história da epidemia de aids e HIV a partir da descrição do que chamaram de fases para descrever a resposta brasileira da política de aids no Brasil (25).

O DDAHV, trabalha a partir de uma política de enfrentamento da epidemia de aids para o desenvolvendo de ações que tem dentre seus objetivos prioriza testagem oportuna e tratamento a população brasileira, atentando para os princípios de Direitos Humanos e as orientações internacionais que objetivam reduzir o número de casos notificados.

Segundo informações do MS (26), o Brasil tem um novo Protocolo Clínico de Tratamento de Adultos com HIV e AIDS. Com este novo documento todas as pessoas adultas com testes positivos de HIV por direito passam a ter acesso aos medicamentos antirretrovirais (ARV) independentemente da carga viral, CD4, com isso o Brasil passa a fazer parte dos mais de dez países no mundo a adotar o Tratamento como Prevenção (Treatment as Prevention, ou TasP), como é conhecida internacionalmente esse tipo de terapia. Ainda segundo o MS essa medida vem a garantir a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, reduz o número de casos de coinfeção TB/HIV, certamente vai impactar na redução do número de óbitos e

reduz também a carga viral o que conseqüentemente diminui as chances de transmissão do HIV.

Após os quase 40 anos de epidemia existe um cenário completamente diferente, reconhecidamente com êxito, principalmente se comparado a grande parte dos países. Contudo persistem desafios a serem alcançados, de forma que essa política de saúde possa, além de ser destaque internacional, impactar na vida das pessoas que vivem com HIV, e que o acesso seja ampliado, considerando as iniquidades e primando pela qualidade de ações em promoção da saúde, prevenção as DST e Hepatites Virais, e ao tratamento a toda população.

De acordo com o MS (27), a epidemia de aids é concentrada em alguns subgrupos populacionais, o que hoje é chamado de populações chave. Logo a estratégia da política de enfrentamento da epidemia do Ministério da Saúde, tem suas ações voltadas as “Populações chave” (homens que fazem sexo com homens, profissionais do sexo, usuários de drogas injetáveis, população prisional e população trans) em razão do número de casos notificados. Dá ênfase também para o que define como “Populações Vulneráveis” (população indígena e negra) em razão do seu contexto histórico e social de vulnerabilidade.

O Brasil (27) registrou no ano de 2012, 39.185 casos de aids. Esse número é considerado estável, sem grandes alterações nos últimos 5 anos. Em relação às, 16.398 (41,8%) estão concentrados na Região Sudeste, 8.571 (21,9%) na Região Sul, 7.971 (20,3%) na Região Nordeste, 3.427 (8,7%) na Região Norte e 2.818 (7,2%) na Região Centro-Oeste. A taxa de detecção nacional foi de 20,2 casos para cada 100.000 habitantes. Em relação a taxa de detecção, a maior taxa foi observada na Região Sul, 30,9/100.000 habitantes, seguida pela Região Norte (21,0), Região Sudeste (20,1), Região Centro-Oeste (19,5), e (14,8) para a Região Nordeste.

Neste mesmo ano de 2012, para as informações de raça/cor, excluídos 6,5% de casos com campo ignorado, 47,4% dos casos, se auto declararam de raça/cor branca, 41,3% de parda, 10,4% de preta, 0,5% de amarela e 0,4% de indígena. Segundo os sexos, excluídos 6,5% de casos com campo ignorado, neste mesmo ano, 48,4% dos casos notificados entre os homens se auto declararam de raça/cor branca, 41,3% de parda, 9,6% de preta, 0,5% de amarela e 0,3% de indígena. Entre as mulheres, excluídos 6,5% de casos com campo ignorado, 45,6% dos casos se auto declararam de raça/cor branca, 41,4% de parda, 12,0% de preta, 0,5% de amarela e 0,5% de indígena. E do total de óbitos por AIDS ocorridos no Brasil até

este ano de 2012, 190.215 (71,6%) ocorreram entre homens e 75.371 (28,4%) entre mulheres (27).

1.3 COINFECÇÃO TB/HIV

A infecção de dois diferentes agravos ao mesmo tempo recebe o nome de infecção. De acordo com Lemos, a associação desta co-infecção TB/HIV é sinérgica, interativa e recíproca, com significativo impacto (28).

Estudos indicam que o HIV é um dos principais fatores associados ao perfil epidemiológico da tuberculosa, ou seja, ele modificou as características da TB, exigindo assim estratégias específicas para cada tipo de situação que acomete o indivíduo com a coinfecção. Nesta perspectiva é que Lanoy (29), entende que na coinfecção TB/HIV existe alteração mútua na evolução de ambos os agravos e em consequência as doenças resultantes, o que revela como complicação do quadro clínico do paciente, respostas diferenciadas as terapias medicamentosas e prognósticos desfavoráveis ou incertos.

A apresentação clínica da TB em pessoas infectadas pelo HIV só distingue da população geral devido à maior frequência de formas extras pulmonares e disseminadas que envolvem muitas vezes a realização de procedimentos invasivos para coleta de espécimes clínicos como líquido pleural, líquido, linfonodos ou biópsia de pleura, linfonodos e órgãos sólidos (30).

A maior incidência no continente africano provavelmente pode ser consequência da sua trajetória história com um contexto social fortemente marcado por questões internas e externas de iniquidades políticas e sociais que impôs a sua população os piores índices sociais do mundo. Segundo a OMS, a pobreza, as desigualdades sociais, o envelhecimento das populações, a aids e o movimento migratório, constituem-se como fatores que agravam a situação da TB em todo o mundo (31).

Dessa forma, ainda que existam elementos que favoreçam para a incidência da TB, no mundo, o HIV é reconhecidamente um dos fatores principais para o ressurgimento da TB no mundo (32).

As pessoas que vivem com HIV/aids, estão mais vulneráveis a coinfecção por TB, e esta vem a ser uma das primeiras complicações que podem levar ao adoecimento, provavelmente em virtude da maior virulência do bacilo, independente

do comprometimento significativo do sistema imunológico (11). Possivelmente é uma das razões pelas quais a ação governamental incluía as pessoas vivendo entre a população prioritária, junto as população em situação de rua, a população privada de liberdade e a população indígena.

A coinfeção TB/HIV faz com que o indivíduo infectado tenha maior chance de desenvolvimento da multirresistência aos tuberculostáticos, o que deixa os doentes em uma situação de maior vulnerabilidade e compromete o tratamento da doença (33).

Segundo a OMS (34), 2010, a tuberculose multidroga resistente (TBMDR) ocorre quando há a identificação *in vitro* de cepas do bacilo *Mycobacterium tuberculosis* resistentes, pelo menos, à rifampicina e à isoniazida. Do total de casos de TBMDR registrados no Brasil, 96% são do tipo adquirido e aproximadamente 7% desses doentes são coinfectados TB/HIV.

O novo protocolo do MS (35), preconiza que pessoa diagnóstica com TB necessita testar HIV, conforme recomenda o MS desde o ano de 2008, este é um dos procedimentos de controle da coinfeção TB/HIV.

Essa recomendação é para que seja realizado o teste anti HIV em todos os pacientes com TB (36). Dessa forma é disponibilizado o que eles chamam de “testagem Oportuna” para todos os portadores de TB. Ao tempo em que também é recomendado o diagnóstico precoce da TB, tratamento da TB ativa e infecção latente, para os positivos é indicado o início da terapia antirretroviral – TARV.

A oferta universal dos testes anti-HIV aos pacientes com TB vem sendo utilizada pelo MS como estratégia para a redução do número de mortes resultantes da infecção. Com o diagnóstico precoce do HIV estes pacientes com TB têm maior chance de encerramento favorável para esses casos.

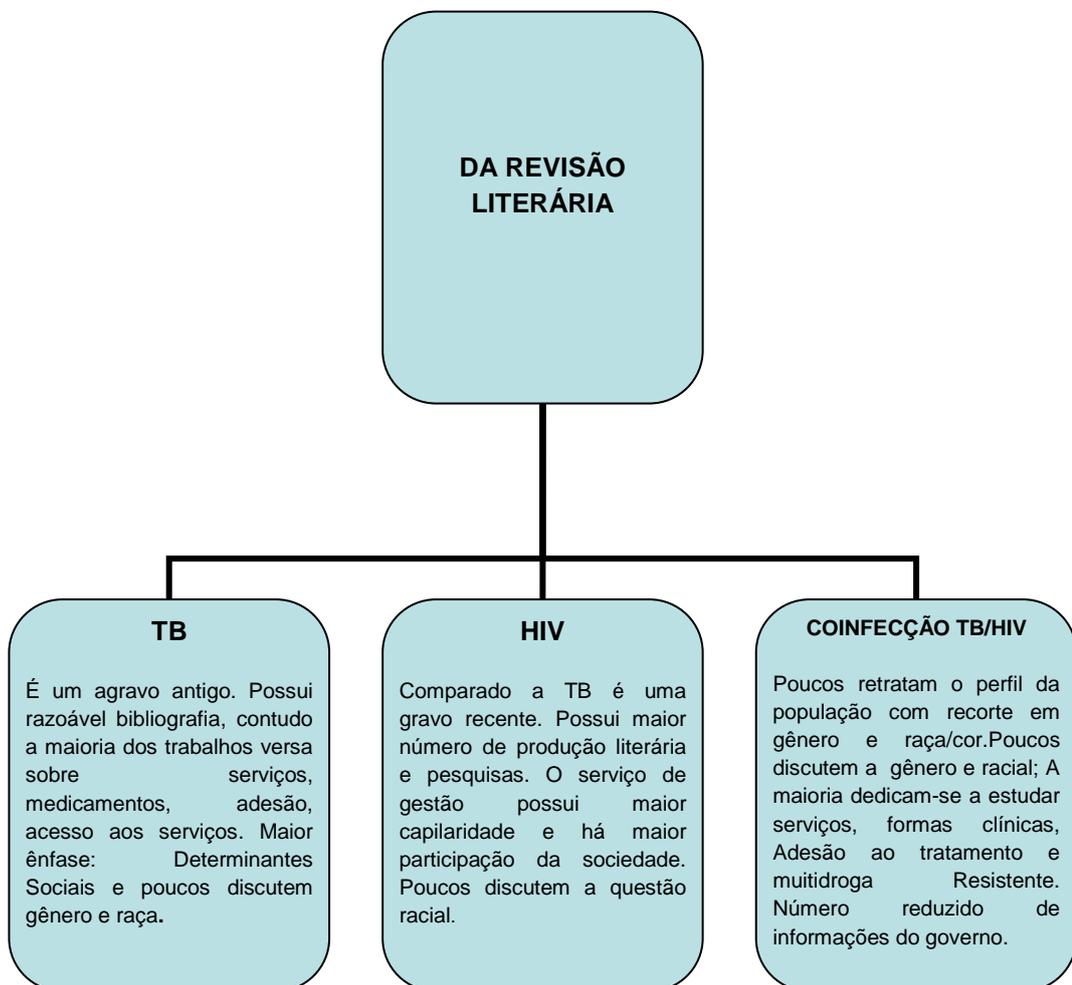
Em 2012, no Brasil, 54,8% do total de 71.230 dos casos novos de TB registrados no SINAN com testagem realizada, 6.932 tiveram resultados positivos para o HIV, o que corresponde a um percentual de coinfeção TB-HIV de 9,7%. Neste mesmo ano, foram registrados 10.871 casos novos da doença no SINAN. As taxas de incidência foram de 67/100 mil habitantes para todas as formas de tuberculose e de 36,3/100 mil habitantes para os casos bacilíferos. Para o diagnóstico da coinfeção TB-HIV, 48% dos casos tiveram testagem realizada, sendo que 992 foram positivos, o que corresponde a um percentual de coinfeção TB-HIV de 9,1%. Entre os casos de tuberculose pulmonar bacilífera diagnosticados

em 2011, 72,5% dos pacientes apresentaram cura e 11,5% abandonaram o tratamento. No mesmo ano, foram registrados 806 óbitos por tuberculose, com uma taxa de mortalidade por causa básica de 5/100 mil habitantes (11).

O Rio de Janeiro é um dos estados brasileiros de maior incidência, contudo pode-se observar que os estados e municípios que apresentam diferenças poderiam estar relacionadas a situações particulares e específicas da região, bem como a própria atuação do gestor local. As variações na tendência da TB, da aids e da coinfeção TB/HIV nos Estados e municípios brasileiros pode ser atribuído às diferentes características regionais existentes, assim como e pelos níveis de atenção e planejamento em saúde (37).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A leitura de estudos, documentos técnicos, livros, revistas, manuais entre outros materiais que pudessem contribuir para o processo de produção desse trabalho, foi marcado desde o início por constatações e inquietudes. A primeira constatação com a revisão literária foi perceber que ela não era tão uniforme ao tratar dos diferentes agravos objetos de nosso estudo. Dessa forma, a figura a seguir apresenta parte da situação encontrada:



Outras percepções é que de fato no Brasil existe um número reduzido de trabalhos com abrangência nacional. Os poucos encontrados referem-se no nível de estado ou região. Outra situação é em relação ao gênero, quando este era tema, não trazia a variável raça/cor, poucos traçavam o perfil da coinfeção por TB/HIV, e

quando aparecia, não estava contemplado a questão racial que buscam identificar fatores associados à coinfeção TB/HIV com recorte em gênero e raça, o que de certa forma nos indica que nosso tema é apropriado e há demanda.

Caldwell (38), em seu artigo intitulado *Fronteiras da diferença de raça e gênero no Brasil* compara estudos dos Estados Unidos, Inglaterra e Canadá e faz uma análise sobre a ausência da variável raça na maior parte dos estudos no Brasil, indicando que é necessário enfatizar as diferenças para raça e gênero e as razões da invisibilidade da questão racial no campo de estudo no Brasil.

Em países (39) como os Estados Unidos da América (EUA), há relevante produção científica sobre o tema provavelmente devido à relevância dada à identidade. As disparidades raciais em saúde nos Estados Unidos têm sido detalhadamente monitoradas desde os anos 60.

A intenção ao abordar esse tema é também dialogar com as questões que envolvem possíveis fatores a infecção TB/HIV, compreendendo que os condicionantes sociais podem ter uma presença significativa neste processo, bem como as questões que envolvem raça/cor, gênero e escolaridades. Historicamente esse agravo tem relação com pobreza e diferentes autores já escreveram sobre isso, a exemplo de Brunello et al. (40) que ao discutir o tema tuberculose não deixa de abordar sua relação com a pobreza, condições de vida das pessoas e má distribuição de renda, mostrando que esse contexto potencializa a doença.

Este é um agravo que persiste como uma importante *causa mortis* em países endêmicos como o Brasil, particularmente devido à maior transmissão do HIV para população de baixa renda. Estima-se que a TB seja responsável por 20% dos óbitos de indivíduos coinfectados no país (41).

O HIV impactou não só na epidemiologia, mas, na evolução clínica e na história natural da TB (42).

A adesão ao tratamento da TB também é um dos pontos de discussão entre pesquisadores, governo, movimento social e organismos internacionais por diversas razões, mas principalmente pela baixa adesão e até do abandono entre as pessoas que vivem com HIV. Para Santos, provavelmente uma das dificuldades para as pessoas coinfectadas com TB/HIV que apresentam baixa adesão ao tratamento pode ter relação com os efeitos colaterais do tanto do medicamento como do alcoolismo, e ainda a falta de vínculo com os serviços e a toxicodependência (43).

Neste cenário, a realidade atual das duas doenças reforça a necessidade do acompanhamento dos casos notificados, permitindo verificar, também, a magnitude da comorbidade TB/HIV, com o direcionamento das ações de controle, otimizando os recursos disponíveis (44).

Dessa forma percebe-se que a tuberculose, agravada nos últimos anos pela epidemia de aids e a emergência da tuberculose multirresistente, incide preferencialmente nas populações dos países com escassos recursos econômicos e socialmente mais pobres, com graves carências alimentares, habitacionais e no acesso aos serviços de saúde, diferentemente do que ocorre nos países desenvolvidos (45).

Sendo esta uma situação característica dos países africanos e também no Brasil entre determinados grupos da população, conforme nos mostraram alguns dados descritos no início neste estudo.

Ainda que no diálogo prático de alguns gestores, pesquisadores e acadêmicos, esses elementos não se apresentem e fiquem por alguma razão invisibilizados, não há como negar que a pobreza, a renda e raça, podem determinar uma situação desfavorável para determinado país ou simplesmente uma população específica.

Nessa perspectiva, alguns autores entendem que a crença de que o preconceito de classe é mais forte do que o preconceito racial pode ser facilmente derrubado pelos principais estudos realizados sobre o tema nos últimos anos, uma vez que desconsidera o racismo enquanto fator estruturante das relações sociais no Brasil (46).

Consideramos importante destacar que este estudo não tenciona discutir as questões científicas para definir ou conceituar raça e etnia, bem como quaisquer outras denominações utilizadas no sentido de sugerir que a questão do preconceito no Brasil não seja racial e sim de classe social. Segundo Osório (47), alguns estudos comprovam que, independentemente da classe social, as desigualdades entre brancos e negros permanecem, e que não há explicação outra que não o racismo. Além disso, notoriamente por razões históricas, a população negra reúne um conjunto de desvantagens na mobilidade social: normalmente vem de faixas mais pobres e enfrenta barreiras de acesso e outras que resultam em menor escolaridade e realização ocupacional.

Utilizam-se para as variáveis raça/cor as referências do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para as categorias: preto, pardo, branco, índio e amarelo. Dessa forma quando utilizamos a frase “população negra” estamos nos referindo à soma das categorias de pretos e pardos, o que é comum para classificar o “total de negros”. Neste mesmo sentido ao usar a categoria preta e parda separadamente ela não corresponde à totalidade da população classificada como negra.

Segundo Guimarães (48), o Movimento Negro Unificado (MNU), atuou a partir do nível da construção social, de forma que a junção dos termos até então entendidos separadamente, quais sejam, a raça negra, ou o negro é todo aquele dito pardo, mulato ou preto.

Diversos pesquisadores dialogam sobre esses conceitos apresentam uma concepção que se enquadra ao que concebemos aqui. De acordo com Nogueira (49) que se debruçou sobre esse tema e afirma que o preconceito no Brasil discrimina pela presença de traços e marcas aparentes, principalmente a cor, onde se tem uma espécie de escala de gradação desde o estritamente branco ao completamente preto.

Ao observar o contexto do início da epidemia, seu processo histórico e todas as suas transformações podemos dizer que a epidemia de aids no Brasil ainda que concentrada e estabilizada, atinge populações que se encontram em situação de maior vulnerabilidade social, menor poder aquisitivo e menor grau de instrução. Esse cenário atual é diferente da população do início da epidemia, nas décadas de 1980 e 1990. Se for traçado o perfil dessa população na intenção de “enxergar quem é” teremos grandes possibilidades de constatar que elas têm “cor”, possuem o menor grau de educação e vivem em piores condições sociais. A situação é similar para os casos de TB, onde a pobreza é um elemento que está presente e relacionado à questão social.

Com relação à situação de pobreza, os dados divulgados pelo IBGE mostram que em 2013 no Brasil, entre os 10% mais pobres, 75,0% eram pretos ou pardos e 23,9%, eram brancos. O mesmo instituto diz que em 2004, eram 72,8% de pretos ou pardos e 26,9% de brancos nesse grupo. Verifica-se que enquanto na população branca esse número tende a reduzir com o passar do tempo, na população negra aumentou. Em relação aos rendimentos, já no outro extremo da distribuição, temos

que 1% da população com maiores rendimentos em 2013, 14,6% eram pretos ou pardos, contra 83,6% de brancos (50).

Em algumas situações o gênero também pode aparecer de forma mais evidenciada para alguns agravos. Quando ocorre a junção com informações sobre raça em algumas outras situações podem estar juntos nas desigualdades. É o que mostraram Lopes, Buchalla e Ayres (51) no resultado de um estudo desenvolvido em três serviços de referência no atendimento de pessoas vivendo com HIV/AIDS, revelou várias situações nas quais as mulheres negras portadoras do HIV apresentam-se mais vulneráveis a coinfeção e ao adoecimento por aids, dentre elas algumas experiências vividas nos serviços de saúde, no momento anterior ou posterior ao diagnóstico da infecção.

Na compreensão de que racismo é estruturante, ele está presente nas ações de diferentes políticas públicas. Na saúde ele é um determinante social, podendo ou não se constituir como um fator que impacta nos agravos objeto de nosso estudo.

Não podemos desconsiderar e agir como se ele não existisse, isso seria negligenciar, pois, quando falamos sobre vulnerabilidades na saúde, ele é considerado como um elemento de vulnerabilidade. Existem processos subjetivos que não estão “totalmente à luz”, mas, que estão presente nas relações do cotidiano, de vida e do trabalho. Existe estigma e preconceito com as pessoas afetadas pela tuberculose, elas ainda passam por isolamento e se forem negras possivelmente o preconceito se potencializa.

O racismo enquanto estruturante, pode não ser direto, expressivo, porém, pode estar presente na relação de forma subjetiva, mas, perceptível e sentida por quem o sofre e de forma silenciosa na maioria das vezes. Ele está presente junto a tantos outros sentimentos dos seres humanos, como algo que foi construído ao longo de nosso aprendizado e construções do dia a dia. Não existe apenas nas relações privadas. Quando sua presença é institucional, no caso da saúde, por exemplo, ele pode se materializar nas informações onde “determinada” população está sempre com os piores índices de saúde e o mesmo vai ocorrer para os índices de educação, salários, pobreza, entre outros.

Para Werneck (52) o racismo é um fenômeno ideológico, um importante fator de violação de direitos e de produção de iniquidades, especialmente no campo da saúde. O racismo tem relação com as condições em que a pessoa nasce, com sua trajetória familiar e individual, condições de vida e moradia, condições de trabalho,

emprego, renda e de acesso à informação e aos bens e serviços. O racismo também é visível na qualidade do cuidado e assistência prestada, nos perfis e estimativa de mortalidade infantil, nos sofrimentos evitáveis ou mortes precoces, nas taxas de mortalidade da população adulta e nos perfis, indicadores e coeficientes de mortalidade materna.

Nossa percepção neste período nos fez compreender que abordar questões raciais ainda se constitui como um “tabu” muito maior do que reconhecer as violações de direitos nos temas de identidades de gênero ou de orientação sexual. Na prática esse tabu, interfere na produção de conhecimento, nas relações interpessoais, na elaboração das políticas públicas, na promoção da saúde, prevenção, assistência. E na medida em que traz consequências, viola direitos.

Assim acreditamos que este estudo é importante no sentido de abordar um tema atual e que pela realidade dos agravos e a forma como eles afetam a população por si só ele se justifica, além do que pode vir a contribuir com outros estudos. Ademais uma das funções de estudos ou pesquisas é justamente contribuir com informações e dados para a gestão dos serviços e elaboração de políticas públicas para a saúde, reduzindo assim essas iniquidades para que as barreiras sejam rompidas.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar características dos casos novos e de recidiva de TB notificados no SINAN e coinfectedados com HIV nos estados brasileiros, período de 2006 a 2010, contemplando a situação da variável cor/raça/etnia, bem como as diferenças na distribuição regional de outras variáveis e possíveis associações.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os casos de coinfecção TB/HIV na população brasileira para verificar a prevalência nas regiões com ênfase nas variáveis raça/cor;
- Identificar os fatores associados a coinfecção da TB/HIV na população brasileira por região com recorte de sexo, idade, escolaridade e raça/cor.

4 MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo Epidemiológico analítico a partir dos dados secundários dos casos de tuberculose (TB) notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) do Ministério da Saúde (MS), no período de 2006 a 2010.

A informação da coinfeção com HIV foi obtida pelas variáveis relacionadas ao diagnóstico de aids e resultado positivo para o teste HIV.

A proporção de casos coinfectados, chamada de prevalência foi definida pelo quociente entre o número de casos coinfectados segundo determinada variável epidemiológica e o total de casos com TB com a mesma característica.

4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Foram analisadas informações de indivíduos adultos com idade de 19 a 49 ou mais, que notificaram casos de TB/HIV no Sinan pelos critérios TB disseminada ou TB pulmonar, com recorte em sexo e raça no período 2006-2010. Foram excluídos todos os indivíduos com idade inferior a 19 anos e superior a 60 anos, restando assim na base final 357.125 indivíduos que notificaram casos de TB.

As informações foram disponibilizadas pelo Programa Nacional de Tuberculose (PNCT) e pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e Hepatites Virais – DDAHV do MS.

4.3 LOCAL DO ESTUDO

O estudo abrange o Brasil a partir das informações notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Foram analisadas informações de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal, com enfoque para as cinco regiões do Brasil.

4.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Dentre as variáveis de interesse deste estudo destacaram-se a raça/cor, ano da notificação, tipo de entrada, escolaridade, sexo e idade.

4.5 FONTE E COLETA DE DADOS

As fontes de dados utilizados neste estudo foram os registros de casos notificados no Sinan. O Sinan é um dos sistemas mais importantes para a vigilância epidemiológica. Foi desenvolvido entre 1990 e 1993, para tentar sanar as dificuldades do Sistema de Notificação Compulsória de Doenças (SNCD) e substituí-lo, tendo em vista o razoável grau de informatização já disponível no país (53).

A entrada de dados no Sinan é feita mediante a utilização de alguns formulários padronizados estabelecidos pelo MS e suas áreas técnicas. Com os seguintes instrumentos:

- Ficha Individual de Notificação – FIN – é preenchida para cada paciente quando da suspeita da ocorrência de problema de saúde de notificação compulsória como é o caso da TB e do HIV (Portaria SVS/MS nº 5, de 21 de fevereiro de 2006) de interesse nacional, estadual ou municipal e encaminhada, pelas unidades assistenciais, aos serviços responsáveis pela informação e/ou vigilância epidemiológica. Este mesmo instrumento é utilizado para notificação negativa.
- Notificação Negativa – é a notificação da não ocorrência de doenças de notificação compulsória, na área de abrangência da unidade de saúde. Indica que os profissionais e o sistema de vigilância da área estão alerta para a ocorrência de tais eventos.

4.6 ANÁLISES DOS DADOS

A análise descritiva e exploratória dos dados foi realizada utilizando as variáveis referentes ao local de residência, idade, sexo, raça/cor, escolaridade, tipo de entrada do caso e a classificação clínica da TB. Para se testar se existia diferença na distribuição de variáveis entre pacientes coinfectados e não

coinfectedados foi utilizado o teste qui-quadrado, considerando o nível de significância de 5%. Os modelos de regressão logística univariado e multivariado foram utilizados para estimar a probabilidade dos indivíduos serem coinfectedados segundo as variáveis sócias demográficas (razão de prevalência), e seus respectivos intervalos de confiança de 95%.

Os dados foram analisados após coleta nos bancos do Sinan no período 2006-2010. Salieta-se que a inclusão do quesito raça cor nos indicadores epidemiológicos, a partir de 2005, trouxe significativo investimento na melhoria da qualidade da informação epidemiológica desagregada por raça/cor em HIV/aids, o que proporcionou visibilidade na situação epidemiológica da população negra no Brasil.

4.6.1 Criação e manejo do banco de dados e análise dos dados

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* estatístico R versão 2.16 e os gráficos utilizando o *Excel* para elaboração e análise do banco de dados.

4.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A pesquisa analisou as informações contidas nos bancos de dados do Sinan. Em que pese as variáveis raça/ cor são auto declaradas, pode haver circunstâncias em o próprio profissional de saúde as define. Além disso, existe uma quantidade relativa desta variável que se configuram como “não declarados”.

Estes condicionantes estão presentes na análise deste estudo.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

Em relação aos aspectos éticos, foram observados os critérios definidos pela Resolução nº 466/2013, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP sobre investigações em seres humanos. Ao se tratar de um estudo em fontes secundárias por meio da utilização de um banco de dados sem nenhuma possibilidade de identificar os indivíduos, dispensa-se o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Entretanto foram solicitadas

previamente as autorizações de acesso às instituições gestoras e responsáveis pela guarda e confidencialidade dessas informações garantindo assim que todos os dados objetos deste estudo fossem disponibilizados sem qualquer tipo de variável que nos permitisse uma identificação individual.

5 RESULTADOS

O estudo constatou que no Brasil, no período de 2006-2010, foram notificados 357.125 casos de Tuberculose – TB e, desses, 43.015 (12,0%) estavam coinfectados com HIV. Os monoinfectados com TB têm um padrão de distribuição percentual segundo região geográfica de residência semelhante ao do total de casos: a maioria dos casos está concentrada na região Sudeste (46,0%), seguida da região Nordeste (28,9%). Para os coinfectados o resultado é semelhante, e mais uma vez na região sudeste se concentra a maioria dos casos (49,3%), seguida da Sul (24,6%), conforme aponta a Tabela 1.

Em relação à descrição dos casos de coinfectados TB/HIV na população brasileira, a distribuição segundo raça / cor mostra que a maioria dos casos se encontra entre a categoria preta e parda (categorizados aqui como negros). Tal categoria (negros) quando comparada as outras (índios, amarelo, e branco) está mais representadas tanto no conjunto do total de casos de monoinfectados (~51,0%) quanto no de coinfectados (44,2%). Já os brancos se encontram sub-representados tanto nos monoinfectados quanto nos coinfectados, quando comparados com os negros, os brancos representam cerca de 31,0% dos monoinfectados e 36,6% dos casos de coinfectados (Tabela 1). A categoria indígena na mesma tabela representa (0,9%) para os casos de monoinfectados e (0,3%) dos casos de coinfectados.

Quanto à distribuição sexo, a distribuição é semelhante tanto para os monoinfectados quanto para os coinfectados com HIV/aids. A maioria dos casos de monoinfectados ocorre entre os homens, representando em torno de 67,0% do total. É um pouco maior essa presença do sexo masculino entre os coinfectados ~70,0%– (Tabela 1).

A maioria dos casos de TB e de monoinfecção se concentra nas faixas etárias entre os 19 e os 38 anos. Eles são mais jovens que os coinfectados com HIV/aids onde a maioria dos casos está nas faixas de 29 a 48 anos de idade (Tabela 1).

A informação sobre escolaridade dos indivíduos apresenta elevado percentual de casos ignorados. Entretanto, é possível observar que as categorias de menor escolaridade (analfabeta e ensino fundamental incompleto) estão mais presentes nos monoinfectados e no total de casos (~40,0%). Já essas mesmas categorias representam 35,5% dos casos coinfectados (Tabela 1).

Quanto ao tipo de entrada, a maioria constitui notificação de casos novos. No entanto, o percentual de casos de reingresso é superior entre os coinfectados (10,0%), quando comparados com todos os casos (6,3%) e os monoinfectados (5,8%). O mesmo se observa quanto à forma clínica; a maioria dos casos é classificada como pulmonar. Contudo, o percentual de casos de TB extrapulmonar entre os coinfectados (24,8%) é mais do que o dobro quando comparado com os monoinfectados 11,7% (Tabela 1).

De 357.125 dos casos de TB notificados nos anos do estudo (2006 a 2010) sabe-se que 43.015 desse total estavam coinfectados com HIV. As prevalências de coinfeção TB/HIV mostraram um aumento nesse período, das categorias de cor/raça. Entre os brancos (aumento de 13,1% para 14,8%), entre os pardos (de 7,6% para 11,3%), entre os pretos (de 8,4% para 12,0%), entre os amarelos (de 5,7% para 9,1%) e entre os indígenas (de 2,6% para 5,6%). Os incrementos foram maiores, proporcionalmente para pretos e pardos ao longo do período (de 42,8% para os pretos e 48,7% para os pardos) quando comparados com os brancos. Com relação às outras cores / raças, os aumentos (mesmo que se tratando de números absolutos muito menores) representaram grandes incrementos de 59,5% para amarelos e de 115,0% para indígenas ao longo do período.

Tabela 1 – Distribuição dos casos de tuberculose segundo coinfeção com HIV e variáveis epidemiológicas. Brasil, 2006 a 2010 (continua)

Variáveis	Monoinfetado		Coinfectado		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Total	314110	100,0	43015	100,0	357125	100,0
Local de residência						
Região Norte	29671	9,4	2664	6,2	32335	9,1
Região Nordeste	90786	28,9	6918	16,1	97704	27,4
Região Sudeste	144565	46,0	21189	49,3	165754	46,4
Região Sul	36024	11,5	10593	24,6	46617	13,1
Região Centro-Oeste	13064	4,2	1651	3,8	14715	4,1
Sexo						
Masculino	210798	67,1	30210	70,2	241008	67,5
Feminino	103293	32,9	12804	29,8	116097	32,5
Ignorado	19	0,0	1	0,0	20	0,0
Faixa etária						
19 a 28 anos	92975	29,6	7698	17,9	100673	28,2
29 a 38 anos	79490	25,3	16814	39,1	96304	27,0
39 a 48 anos	74215	23,6	13186	30,7	87401	24,5
49 anos ou mais	67430	21,5	5317	12,4	72747	20,4
Raça/cor						
Branca	96415	30,7	15744	36,6	112159	31,4
Preta e parda	161643	51,5	19029	44,2	180672	50,6
Amarela	3247	1,0	268	0,6	3515	1,0
Indígena	2846	0,9	122	0,3	2968	0,8
Ignorada	49959	15,9	7852	18,3	57811	16,2
Escolaridade						
Analfabeto + fundamental incompleto (1ª a 7ª séries)	125617	39,9	15284	35,5	140901	39,4
Fundamental completo	15615	5,0	2443	5,7	18058	5,1
Médio incompleto	21479	6,8	2455	5,7	23934	6,7
Médio completo	19279	6,1	2161	5,0	21440	6,0
Superior incompleto + completo	14921	4,7	1622	3,8	16543	4,6
Ignorada	117199	37,3	19050	44,3	136249	38,2

Tabela 1 – Distribuição dos casos de tuberculose segundo coinfeção com HIV e variáveis epidemiológicas. Brasil, 2006 a 2010 (conclusão)

Variáveis	Monoinfetado		Coinfectado		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Tipo de entrada						
Caso novo	261509	83,3	31848	74,0	293357	82,1
Recidiva	18970	6,0	3994	9,3	22964	6,4
Reingresso	18373	5,8	4298	10,0	22671	6,3
Transferência	14165	4,5	2663	6,2	16828	4,7
Não sabe/ignorado	1093	0,3	212	0,5	1305	0,4
Forma clínica						
Pulmonar	269666	85,9	27204	63,2	296870	83,1
Extrapulmonar	36896	11,7	10653	24,8	47549	13,3
Pulmonar + Extrapulmonar	7283	2,3	5155	12,0	12438	3,5
Ignorado	265	0,1	3	0,0	268	0,1

Fonte: MS/SVS/PNCT.

A Tabela 2 compara o perfil de homens e mulheres coinfectados. Não há diferenças apreciáveis entre homens e mulheres coinfectados a respeito da região de residência. Quanto à idade, observa-se uma maior presença de casos na faixa de 19 a 28 anos (20,5%) entre as mulheres do que entre os homens (16,8%). Quanto à raça/cor, a categoria negra encontra-se mais representada entre mulheres coinfectadas (47,8%) do que nos homens (42,7%). A cor/raça branca se encontra mais presente nos homens (37,8%) que entre as mulheres (33,8%). As categorias de baixa escolaridade (analfabeta e fundamental incompleto) estão mais representadas entre mulheres coinfectadas (39,0%) do que nos homens (34,0%). A distribuição percentual de modos de entrada e formas clínicas é semelhante entre homens e mulheres.

Tabela 2 – Distribuição dos casos de tuberculose coinfectados com HIV segundo variáveis epidemiológicas. Brasil, 2006 a 2010 (continua)

Variáveis	Masculino		Feminino		Total ⁽¹⁾	
	nº	%	nº	%	nº	%
Local de residência						
Brasil	30210	100,0	12804	100,0	43015	100,0
Região Norte	1896	6,3	768	6,0	2664	6,2
Região Nordeste	4869	16,1	2048	16,0	6918	16,1
Região Sudeste	14983	49,6	6206	48,5	21189	49,3
Região Sul	7306	24,2	3287	25,7	10593	24,6
Região Centro-Oeste	1156	3,8	495	3,9	1651	3,8
Faixa etária						
19 a 28 anos	5067	16,8	2630	20,5	7698	17,9
29 a 38 anos	11675	38,6	5139	40,1	16814	39,1
39 a 48 anos	9624	31,9	3562	27,8	13186	30,7
49 anos ou mais	3844	12,7	1473	11,5	5317	12,4
Raça/cor						
Branca	11421	37,8	4323	33,8	15744	36,6
Preta e parda	12910	42,7	6118	47,8	19029	44,2
Amarela	177	0,6	91	0,7	268	0,6
Indígena	91	0,3	31	0,2	122	0,3
Ignorada	5611	18,6	2241	17,5	7852	18,3
Escolaridade						
Analfabeto + fundamental incompleto (1ª a 8ª série incompl.)	10287	34,0	4996	39,0	15284	35,5
Fundamental completo	1727	5,7	716	5,6	2443	5,7
Médio incompleto	1757	5,8	698	5,5	2455	5,7
Médio completo	1599	5,3	562	4,4	2161	5,0
Superior incompleto + completo	1310	4,4	312	2,4	1622	3,8
Ignorada	13530	44,8	5520	43,1	19050	44,3
Tipo de entrada						
Caso novo	22388	74,1	9460	73,9	31848	74,0
Recidiva	2908	9,6	1086	8,5	3994	9,3
Reingresso	2897	9,6	1401	10,9	4298	10,0
Transferência	1864	6,2	798	6,2	2663	6,2
Não sabe	153	0,5	59	0,5	212	0,5

Tabela 2 – Distribuição dos casos de tuberculose coinfetados com HIV segundo variáveis epidemiológicas. Brasil, 2006 a 2010 (conclusão)

Variáveis	Masculino		Feminino		Total ⁽¹⁾	
	nº	%	nº	%	nº	%
Forma clínica						
Pulmonar	19074	63,1	8129	63,5	27204	63,2
Extrapulmonar	7469	24,7	3184	24,9	10653	24,8
Pulmonar + Extrapulmonar	3665	12,1	1490	11,6	5155	12,0
Ignorado	2	0,0	1	0,0	3	0,0

Fonte: MS/SVS/PNCT.

Nota: (1) 1 caso ignorado quanto ao sexo.

Na Tabela 3 se apresentam as distribuições dos casos coinfetados segundo raça/cor preta, parda e outras (branca, amarela e indígena). Observa-se que entre pessoas coinfetadas das categorias preta e parda a maioria reside na região Sudeste, enquanto que entre as outras raças, a maioria reside na região Sul. A segunda maior região de residência entre coinfetados de cor preta é a Sul, enquanto que entre os pardos é a região Nordeste.

Segundo a distribuição por faixa etária, cerca de 40,0% dos indivíduos coinfetados são pardos, encontram-se na faixa de 29 a 38 anos e ainda nesta mesma faixa, embora com uma diferença discreta, o segundo maior número de registros é para os pretos 39,8%, enquanto que para outras raças o número é de 38,2.

Na mesma tabela (Tabela 3) em relação ao sexo, o percentual representado pelo sexo masculino é maior entre os coinfetados na junção das categorias branco, amarelo e índio (72,4%), quando comparado a categoria pardos (69,9%) e pretos (63,4%) isoladamente.

A distribuição percentual dos casos de TB coinfetados com relação à idade mostra que há uma alta presença de indivíduos de baixa escolaridade (analfabetismo e ensino fundamental incompleto (74,0%) nos pretos, é menor em indivíduos pardos (65,7%) e de outras raças (59,3%) (Tabela 3).

Em relação ao tipo de entrada, a proporção de casos novos é superior entre aqueles coinfetados de outras raças (75,7%), do que entre os pretos (68,8%) e pardos (74,7%). Os percentuais de casos de reingresso e recidiva são maiores entre

os coinfectedos pretos (10,3%), do que entre os coinfectedos pardos (7,8%) e de outras raças (8,6%), conforme aponta a Tabela 3.

A forma clínica predominante entre os coinfectedos de todas as raças é a pulmonar. Cerca de 65% dos coinfectedos nas categorias preta e parda expressam a forma pulmonar e aproximadamente 61% entre os de outras raças (vide Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos casos de tuberculose coinfectedos com HIV segundo raça/cor e variáveis epidemiológicas. Brasil, 2006 a 2010 (continua)

Variáveis	Pretos		Pardos		Outras	
	nº	% ¹	nº	% ¹	nº	% ¹
Local de residência						
Brasil	5932	100,0	13097	100,0	16134	100,0
Região Norte	163	2,7	2050	15,6	386	2,4
Região Nordeste	911	15,3	4226	32,3	1162	7,2
Região Sudeste	2877	48,5	4932	37,7	6626	41,1
Região Sul	1774	29,9	1097	8,4	7410	45,9
Região Centro-Oeste	207	3,5	792	6,0	550	3,4
Faixa etária						
19 a 28 anos	1061	17,9	2672	20,4	2795	17,3
29 a 38 anos	2360	39,8	5263	40,2	6157	38,2
39 a 48 anos	1779	30,0	3699	28,2	5056	31,3
49 anos ou mais	732	12,3	1463	11,2	2126	13,2
Sexo						
Masculino	3760	63,4	9150	69,9	11689	72,4
Feminino	2172	36,6	3946	30,1	4445	27,6
Escolaridade*						
Analfabeto + fundamental incompleto (1ª a 7ª séries)	3034	74,0	5631	65,7	6281	59,3
Fundamental completo	363	8,9	849	9,9	1173	11,1
Médio incompleto	341	8,3	885	10,3	1161	11,0
Médio completo	248	6,0	871	10,2	989	9,3
Superior incompleto + completo	112	2,7	340	4,0	988	9,3
Tipo de entrada						
Caso novo	4080	68,8	9787	74,7	12207	75,7
Recidiva	612	10,3	1023	7,8	1390	8,6

Tabela 3 – Distribuição dos casos de tuberculose coinfetados com HIV segundo raça/cor e variáveis epidemiológicas. Brasil, 2006 a 2010 (conclusão)

Variáveis	Pretos		Pardos		Outras	
	nº	% ¹	nº	% ¹	nº	% ¹
Reingresso	747	12,6	1310	10,0	1338	8,3
Transferência	468	7,9	890	6,8	1145	7,1
Não sabe	25	0,4	87	0,7	54	0,3
Forma clínica						
Pulmonar	3894	65,6	8550	65,3	9823	60,9
Extrapulmonar	1301	21,9	3058	23,3	4319	26,8
Pulmonar + Extrapulmonar	737	12,4	1489	11,4	1992	12,3

Fonte: MS/SVS/PNCT.

*Totais com dados de escolaridade = 4.098 (cor preta), 8.576 (parda) e 10.592 (outras).

As análises univariada e multivariada para identificar fatores associados à coinfeção estão apresentadas na Tabela 4. As associações encontradas nos modelos univariado e multivariado exibem a mesma direção, exceto no que diz respeito às variáveis de sexo e raça/cor.

Segundo o modelo multivariado, observa-se que a região Nordeste apresenta menor probabilidade de coinfeções HIV/TB, enquanto no Sul, tal probabilidade é praticamente três vezes maior do que na região Norte.

Quanto ao sexo, as mulheres registram com menor prevalência de coinfeção quando comparadas com os homens, na análise univariada. Já na multivariada, as mulheres têm uma prevalência de 1,13 vezes maior (ou 13,1% maior).

Avaliando a probabilidade de coinfeção entre os indivíduos com TB segundo faixa etária, utilizando o modelo multivariado, observa-se que à medida que aumenta a idade, diminui o risco de ser coinfetado com HIV/aids; indivíduos com 49 anos ou mais obtiveram menos 6,3% de prevalência com relação àqueles com 19 a 28 anos de idade, conforme aponta a Tabela 4.

Com relação à raça/cor, no modelo univariado, os pretos apresentam prevalência 9,4% menor de coinfeção quando comparados com os brancos. No modelo multivariado, eles apontam uma prevalência 5,8% maior constituindo assim o único contingente com maior probabilidade de ser coinfetados com HIV/aids do

que os brancos; as demais raças, amarela, parda e indígena apresentam menos 36,9%, 10,5% e 70,2% de probabilidade, respectivamente (Tabela 4).

A avaliação da prevalência de coinfeção pelo modelo multivariado indica que a partir do ensino fundamental completo, à medida que aumenta o grau de instrução, diminui a probabilidade de coinfeção com HIV/aids. Os indivíduos com nível superior completo registram probabilidade reduzida em 10,9% de estarem coinfectados em comparação com os analfabetos.

Quanto ao tipo de entrada dos casos de TB, a análise multivariada mostrou que a probabilidade de coinfeção é maior nos casos de reingresso (duas vezes mais), seguido de recidiva (~1,8) e transferência: 1,6 vezes mais (Tabela 4).

No que se refere à forma clínica dos casos de TB, a análise de associação mostra que os indivíduos classificados como extrapulmonar figuram aproximadamente com cerca de três vezes maior probabilidade de serem coinfectados. Aquelas pessoas classificadas como pulmonar+extrapulmonar apresentam probabilidades aumentadas em 6,6 vezes de serem coinfectadas quando comparadas com aqueles classificados como da forma pulmonar (Tabela 4).

Tabela 4 – Análise de associação de diversas variáveis com a coinfeção TB-HIV. Brasil, 2006 a 2010 (continua)

Variáveis	Univariada		Multivariada	
	RP	IC 95%	OR	IC 95%
Local de residência				
Região Norte	1,000		1,000	
Região Nordeste	0,859	0,823 - 0,897	0,804	0,766 - 0,844
Região Sudeste	1,552	1,493 - 1,612	1,269	1,211 - 1,329
Região Sul	2,758	2,650 - 2,871	2,978	2,831 - 3,131
Região Centro-Oeste	1,362	1,285 - 1,443	1,362	1,273 - 1,457
Sexo				
Masculino	1,000		1,000	
Feminino	0,880	0,863 - 0,897	1,131	1,105 - 1,158
Ignorado	0,399	0,059 - 2,695	0,554	0,071 - 4,313
Faixa etária				
19 a 28 anos	1,000		1,000	
29 a 38 anos	2,283	2,226 - 2,342	2,420	2,349 - 2,493
39 a 48 anos	1,973	1,921 - 2,026	2,043	1,981 - 2,108
49 anos ou mais	0,956	0,924 - 0,988	0,927	0,893 - 0,963
Raça/cor				
Branca	1,000		1,000	
Preta	0,906	0,881 - 0,931	1,058	1,023 - 1,094
Parda	0,543	0,484 - 0,610	0,631	0,554 - 0,718
Amarela	0,543	0,484 - 0,610	0,895	0,872 - 0,920
Indígena	0,293	0,246 - 0,349	0,298	0,247 - 0,360
Ignorada	0,968	0,943 - 0,992	1,021	0,988 - 1,054
Escolaridade				
Analfabeto	1,000		1,000	
1ª a 8ª série incompleta	1,606	1,513 - 1,704	1,374	1,286 - 1,468
Fundamental completo	1,920	1,794 - 2,056	1,602	1,483 - 1,732
Médio incompleto	1,456	1,359 - 1,559	1,204	1,114 - 1,301
Médio completo	1,431	1,334 - 1,534	1,178	1,089 - 1,275
Superior incompleto	1,546	1,418 - 1,686	1,167	1,057 - 1,288
Superior completo	1,264	1,158 - 1,379	0,891	0,808 - 0,984
Ignorada	1,985	1,871 - 2,105	1,712	1,601 - 1,829

Tabela 4 – Análise de associação de diversas variáveis com a coinfeção TB-HIV. Brasil, 2006 a 2010 (conclusão)

Variáveis	Univariada		Multivariada		
	RP	IC 95%	OR	IC 95%	
<i>Tipo de entrada</i>					
Caso novo	1,000		1,000		
Recidiva	1,602	1,555 - 1,651	1,786	1,719 1,856	-
Reingresso	1,746	1,697 - 1,797	2,087	2,010 2,167	-
Transferência	1,458	1,406 - 1,512	1,611	1,538 1,687	-
Não sabe/ignorado	1,496	1,322 - 1,693	2,024	1,723 2,378	-
<i>Forma clínica</i>					
Pulmonar	1,000		1,000		
Extrapulmonar	2,445	2,396 - 2,495	2,951	2,875 3,030	-
Pulmonar + Extrapulmonar	4,523	4,417 - 4,632	6,638	6,379 6,907	-
Ignorado	0,122	0,091 - 0,093	0,076	0,024 0,240	-

Fonte: MS/SVS/PNCT.

6 DISCUSSÃO

Em relação a TB, o estudo confirma que no Brasil esse agravo não se apresenta da mesma forma em todas as regiões e nem mesmo dentro das cidades, prevalecendo em áreas de baixas condições socioeconômicas. Quando analisamos confrontados com a literatura, dados indicam que este agravo é mais comum em alguns coletivos tais como pessoas privadas da liberdade vivendo em presídios, indígenas, usuários de droga injetável, pessoas morando nas ruas e pessoas com HIV/aids (41).

Cada região possui características próprias que podem impactar na dinâmica dos agravos, assim como as especificidades para as variáveis raça/cor, sexo e escolaridade dos grupos populacionais que, neste estudo embora não tenham evidenciado diferenças marcantes também não apresentaram a mesma situação epidemiológica, como é o caso da região Sudeste que apresentou uma maior incidência na distribuição dos casos de TB segundo coinfeção com HIV e variáveis epidemiológicas.

Há diferentes interpretações para essa concentração absoluta do número de casos na região Sudeste, dentre elas o fato de que o estado do Rio de Janeiro contribui com o maior número de casos notificados, constituindo um grande contingente em decorrência da situação epidemiológica, seguido por São Paulo. Colabora com essa percepção a interpretação de Hijjar et al., segundo esses autores na cidade do Rio dos mais de seis milhões de habitantes do Município, 22%, ou seja, 1,4 milhão moram nas áreas mais carentes. A densidade demográfica e aglomeração intradomiciliar, além de pouca iluminação e ventilação do ambiente, são fatores que aumentam as probabilidades de transmissão respiratória. Aliam-se a essas condições de vulnerabilidade, o alcoolismo e desnutrição (54).

A maior prevalência nessa região pode trazer uma série de consequências entre elas maior número de óbitos, agravamento da doença, maior tempo de tratamento e abandono, o que exige maior empenho não só do governo federal, mas principalmente da gestão local (estados e municípios que compõe essa região).

Na região sul foi mencionado que houve associação de coinfeção TB/HIV com a residência na macrorregião Sul, segunda região em número de casos (10.593 casos coinfectados). É provável que as condições específicas de risco e

vulnerabilidade que caracterizam atualmente a epidemia de HIV na região Sul estejam tendo repercussão na dinâmica epidemiológica da tuberculose.

Por outro lado, consideramos que os fatores diversos agem de maneira diferente nas regiões do Brasil tornando mais vulneráveis os brancos em umas circunstâncias (região Sul, talvez ligado ao uso de substâncias injetáveis) e em outras os pretos devido a fatores de exclusão de processos sociais já referidos.

Um fato novo que pode aventar outras possíveis explicações é o advento do uso de crack (55) cujos efeitos em termos de sexo não protegido e violência estão sendo investigados conforme resultado da Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil?

Tal argumento se apoia na maior presença significativa de reingressos e recidivas entre pessoas coinfectadas como formas de entrada. É claro que essa maior presença pode ser explicada também pela menor adesão aos tratamentos e pela incapacidade dos serviços de manter o paciente em tratamento até a resolução do caso, situação particularmente difícil quando se refere ao uso ou dependência de substâncias psicoativas. Isto reforça a necessidade de focalizar mediante novas investigações das diversas realidades loco regionais para as quais o presente estudo, realizado com base em dados secundários nacionais, não tem poder de elucidação.

Em relação ao sexo, uma vez ajustados os dados, as mulheres aparecem com maior probabilidade de coinfeção TB/HIV. Esta situação não era aparente na análise univariada bruta devido à assimetria na distribuição por sexo tanto na infecção com o HIV como, e principalmente, na incidência da tuberculose que acomete com maior frequência os homens.

Ao se controlar este fator de confundimento foi possível detectar que, de fato, as mulheres se encontram em maior vulnerabilidade. Existem vários motivos plausíveis para este desfecho sendo entre eles, a múltipla carga de atribuições de mulheres trabalhadoras, mães solteiras ou que perderam seus companheiros para aids, muito provavelmente em situações de renda desfavoráveis com maior presença de mulheres negras e limitado apoio microssocial devido à condição de se ter duas doenças estigmatizantes, dentre outros determinantes sociais, como os apontados em estudos que em relação as mulheres tanto no Brasil como em países da África, descrevem que o perfil do sexo feminino, em idade reprodutiva e com baixa escolaridade, tem uma presença evidenciada em determinadas situações (56).

Entretanto, diferentemente do resultado neste estudo para esta variável, o sexo masculino pode predominar em determinadas situações, principalmente na monoinfecção de TB, como ocorreu em outros estudos que analisaram os fatores associados a TB (57).

Os resultados também mostraram a relação da coinfeção TB/HIV com o grau de escolaridade, com isso observa-se que a formação universitária pode ser um fator de proteção na análise multivariada indicando que quanto maior o nível de instrução, menor a probabilidade de coinfeção. A baixa escolaridade foi predominante. No entanto, a variável “escolaridade” registra 19.050 casos com a categoria “ignorado”, estando à frente de todas as outras, o que indica a fragilidade de análise e interpretações de dados e a necessidade de uma melhora na qualidade dos registros das informações.

Certamente a escolaridade se comporta como variável *proxy* da má distribuição de renda e da pobreza, das precárias condições de vida, trabalho, transporte, habitação e acesso a serviços de saúde, evidenciando um quadro de persistente de iniquidades.

Essa é outra característica atual da epidemia de aids e pode ter reflexo nos casos de coinfeção. Por essa razão a constatação de alguns pesquisadores nos remete a idéia da necessidade de conhecer os casos de coinfeção TB/HIV para que se possa acompanhar os pacientes de acordo com cada situação, uma vez que nos casos de coinfeção existe maior possibilidade de baixa adesão ao tratamento, resistência aos medicamentos e na grande maioria dos casos tem-se como resultado um maior número de óbitos (58).

Com relação à variável raça/cor, os resultados indicam que pretos e pardos constituem uma proporção expressiva dos casos de TB e dos coinfectados. Logo, ainda que sem grande disparidade a maior prevalência da coinfeção neste estudo está associada à variável preta e na sequência a indígena. É importante destacar que a variável branca também aparece em algumas situações, e acreditamos que outras análises e reflexões podem ser exploradas considerando principalmente que este estudo não teve como proposta a investigações de elementos contingenciais que poderiam responder a questões que envolvem a dinâmica dessa mobilidade. Nesse sentido outras investigações também apontaram resultados similares a este, mas, indicando a população indígena como predominante o que também tem relação com a situação de vulnerabilidade tanto da população negra, quanto da

população indígena. É o que pode ser observado em dois estudos que tiveram como foco a variável raça/cor, ainda que em situação diferente a este trabalho. O primeiro trata-se do estudo americano de Bloss e colaboradores com ênfase especificamente em “minorias étnicas” e constatando uma maior incidência sobre esses grupos. Estes autores fizeram uma análise dos casos de TB que foram notificados no Sistema Nacional de Controle da TB daquele país (2003 e 2008) após, compararam a TB entre grupos étnico-raciais dos EUA. Assim, como resultado, os autores apontam que a incidência de TB foi exatamente cinco vezes maior na população de indígenas dos EUA e 13 vezes maior entre os nativos das ilhas do Pacífico, evidenciando uma diferença maior que o dobro nesse último grupo (59).

O Segundo é o resultado dos achados de Belo, Orellana, Levino, Basta, que reforça a situação da TB entre os indígenas no Brasil. Este estudo teve entre seus objetivos abordar a situação epidemiológica da TB, mapeou a incidência e também identificou fatores associados ao abandono do tratamento. Seu resultado indicou que a incidência entre os indígenas foi maior quando comparada com outras variáveis para raça/cor (60).

Neste estudo a associação com cor preta somente se tornou aparente após a separação de pardos e pretos na análise multivariada. Um dos pilares que justifica a prevalência do agravo pode ser justamente o fato de que a TB sempre esteve relacionada com categorias que historicamente se apresentam como excluídas dos processos sociais em virtude do racismo.

Chamou a atenção neste estudo o número de “não informação da variável “escolaridade” e raça/cor” que em alguns momentos foi maior do que o número de informados. Conseqüentemente há limitações neste trabalho que devem ser levadas em conta, principalmente a situação que envolve os procedimentos de preenchimento dos instrumentos de notificação. Esse processo implica diversos e diferentes aspectos, tais como: a atitude/comportamento/postura do profissional que entrevista o paciente na anamnese acerca da escolaridade, sexo e “sua cor” (61).

Desta forma, as iniciativas de capacitação tanto para a coleta quanto para o preenchimento adequado destes dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) como objetivo de mostrar a importância dessa informação continuam sendo bem-vindas considerando a proporção ainda importante de “ignorados” nos formulários e sistemas. O fato é que se trata de uma variável com bastante sub-registro e há múltiplos fatores circunscritos (62)

Para o tipo de entrada, embora o estudo tenha mostrado que os casos novos tiveram o maior número de registro, há que se dar destaque para os casos de reingresso, uma vez que são maiores quando os indivíduos são coinfetados. Na forma clínica a dinâmica é semelhante, e a pulmonar apresentou o maior número de casos registrados, mas a extrapulmonar ganha força quanto os indivíduos coinfetados. Esse mesmo resultado pode ser observado outros estudo já citados aqui (60).

O estudo identificou alguns dos fatores associados à coinfecção TB/HIV, e trouxe também diferentes reflexões, dentre elas o fato que muito embora esses fatores estejam associados ao agravo e possam dar pistas sobre o “perfil” dos indivíduos acometidos, este não reage com a mesma desenvoltura em todos os momentos. Assim sendo, de acordo com ao modo como cada variável se comporta em determinadas situações, esse perfil pode vir-ser diferente. Neste sentido as variáveis podem modificar-se uma vez que sofrem alterações em função de diversas situações relacionadas às regiões ou estados Brasileiros, dentre elas o contexto social e econômico em que vive a população atingida por esses agravos.

Não apenas pelos resultados que emergiram neste estudo, mas conhecendo outros aspectos que envolvem esse tema, reafirmamos sobre a importância de trabalhar ações a partir do conhecimento das especificidades relacionadas a cada região, com monitoramento em nível local e nacional, pelo sistema de vigilância da tuberculose e do HIV, contribuindo para uma visão que contemple a compreensão do panorama nacional relativo à infecção TB-HIV e que possa ser à base da proposição de ações imediatas. Os profissionais de saúde devem estar preparados para contribuir com o acolhimento dos pacientes e familiares, reforçando continuamente a importância do acompanhamento médico. Todos estes podem ser elementos importantes na implementação de políticas voltadas para a cura da TB. E no caso das pessoas que vivem com HIVaids, lembrar que é possível a não infecção por TB, ainda que a pessoa que vive com HIV tenha maior vulnerabilidade.

7 CONCLUSÃO

No Brasil, existem diferentes situações nas quais os fatores associados à coinfeção TB/HIV podem ser compreendidos a partir das informações obtidas com a análise das variáveis raça/cor, sexo, escolaridade e as regiões.

De fato o tema deste estudo confirma que a TB e Coinfeção TB/HIV estão vinculados à situação de pobreza e as condições de vida da população mundial e no Brasil independente da região. As ações estratégicas de caráter intersetorial para o enfrentamento da coinfeção TB/HIV em todos os níveis de gestão de serviços necessita de novas articulações e novos atores que tenham como premissa atuar nos determinantes sociais. Ao mesmo tempo aponta a fragilidade dos equipamentos sociais para lidar com estes agravos nos serviços.

O estudo também se constitui como fator “potencializador” quando olha para o universo da TB e a partir dele faz o recorte com o seu contraponto com a coinfeção TB/HIV com ênfase nas variáveis raça/cor.

Evidencia que a situação epidemiológica é diferente nas regiões, embora possa apresentar similaridades em relação a conjunção das variáveis. Logo, foi destaque neste estudo o comportamento da variável escolaridade, que apesar das limitações em razão da alta quantidade de registrado como “ignorados” mostrou-se presente em quase todas as regiões do Brasil. A escolaridade pode refletir diretamente na predominância da coinfeção nestes indivíduos devido à diminuição do auto cuidado e ainda criar maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Diante desse quadro pode-se concluir que a falta de esclarecimento ou conhecimento, ocasionada pelo baixo nível de escolaridade desses indivíduos pode ser um fator de vulnerabilidade associado à coinfeção.

Sabe-se que a gestão atua na articulação de ações integradas. Contudo, ficou expressa a existência de lacunas. E a necessidade de repactuar para que as novas propostas possam responder a essa situação. O setor educação cumpre importante papel neste cenário, as ações devem ser fomentadas e integradas em projetos. É importantes destacar o papel do planejamento de ações integradas, e de financiamento para propor soluções intersetoriais que revertam os atuais índices de baixa escolaridade.

As taxas da coinfeção, assim como os dados referentes à infecção somente pelo HIV ou pela tuberculose apesar de manter-se em alta em indivíduos do sexo masculino sofre tendência de aumento entre as mulheres e entre estas as mulheres negras, quando observamos as variáveis de raça/cor. O que pode ser resultado da característica e alterações no perfil da epidemia de aids nos últimos anos onde houve um aumento de notificações entre as pessoas que se autodeclaram como pretos e pardos.

O Brasil é signatário da Declaração dos ODM que estabelece, entre outras metas, reduzir à metade (em relação a 1990) a incidência e a mortalidade por TB até o ano de 2015. Embora diferentes estratégias estejam sendo realizadas para cumprir esta meta, é importante reforçar que a interface de ações relacionadas à TB e ao HIV aconteça para além do plano técnico federal, o que exige a garantia de execução de ações intersetoriais, observando o plano político e as ações de redes entre as gestões dos estados e municípios que contemplem a participação de redes comunitárias. A fragilidade de ações de caráter intersetorial para o enfrentamento da coinfeção TB/HIV potencializa os problemas que já existem em todos os níveis de gestão de serviços para além do setor saúde. Ambos os agravos exigem estratégias intersetoriais que reconheçam as vulnerabilidades e determinantes sociais da saúde que interferem de forma negativa no processo de diagnóstico, tratamento e de cura, no caso da TB.

Enfatiza-se sobre a necessidade por parte dos gestores de se apropriarem de estudos e pesquisas compartilhando as informações junto ao corpo de trabalhadores para possibilitar o desenvolvimento de novas propostas para que venham qualificar as ações dos processos de trabalho. Importante envolver em todos os momentos as lideranças comunitárias com a representação e atuação dos grupos populacionais mais afetados.

Os dados deste estudo assinalam também necessidade de conhecer as especificidades regionais mediante o monitoramento pelo sistema de vigilância de TB e HIV/aids, em nível local e nacional, visando uma melhor compreensão da coinfeção TB/HIV e proposição de ações imediatas e locais. Os profissionais de saúde precisam estar preparados para contribuir com o acolhimento dos pacientes e familiares, o fornecimento de informações, e o adequado acompanhamento, podendo intensificar as ações de promoção da saúde, inserindo a comunidade nesse processo a partir de novos caminhos.

Algumas pesquisas sobre a tuberculose evidenciam também que as estratégias para o seu enfrentamento devem considerar o estigma sobre a doença e com aqueles que dela sofrem.

Conseqüentemente para os soropositivos este estigma se potencializa, o que não dá para dissociar o trabalho das importantes ações que tomam por base os Direitos Humanos, ainda que o Brasil esteja entre os países que se destacaram nas propostas desta pauta para ambos os agravos, e que uma série de avanços tenham reconhecimento inclusive no âmbito internacional, o mesmo não se constitui como uma verdade quando o tema é voltado para as questões de desigualdade e iniquidades relacionadas à variável raça/cor presente neste estudo. Não avançamos.

Em relação à vigilância, há que se pensar em qualificar as informações, bem como nas possibilidades de interagir com outros sistemas de governo. Pode haver melhoria na gestão do sistema promovendo a inserção de novas variáveis, dentre elas, a categoria de exposição, além do aprimoramento no preenchimento das informações. Provavelmente que a gestão necessite de uma vigilância mais presente com diferentes mecanismos de atuação com metodologias ajustadas em um monitoramento contínuo e sistemático que abarque todos os tipos de agravos existentes em saúde, mas também sem se esquecer da estrutura na ponta, ou seja, a capacidade de detecção dos diferentes municípios, além da construção de um plano nacional de respostas às emergências de saúde pública e no nosso entendimento a situação da TB/HIV se consiste como uma emergência.

8 RECOMENDAÇÕES

Para finalizar, cabe fazer algumas recomendações para os gestores, a partir dos resultados deste estudo, entendendo que o planejamento e desenvolvimento das ações estão sob a responsabilidade do gestor considerando seus níveis de esferas para definição de atuação:

- Necessidade de maior integração da Secretaria de Vigilância em Saúde com as Políticas Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) no desenvolvimento de ações que tenha entre seus objetivos a capacitação dos trabalhadores rede de atenção básica para utilização do quesito raça cor, entendendo o seu significado e importância a efetivação das políticas públicas de saúde.
- Em relação às categorias de classificação étnico-racial da população, é necessário mudar nas informações epidemiológicas considerando o número significativo da ausência de informação para a variável raça/cor, bem como a solicitação dos integrantes do Comitê Técnico de Saúde da População Negra. Dessa forma sugere-se neste trabalho que o Ministério da Saúde (MS) tenha como referência as cinco categorias da variável "raça/cor" do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Branca, Preta, Parda, Indígena. Não existe categoria "ignorado".
- Repensar a função do Serviço Ambulatorial Especializado em Aids (SAE), a partir das novas concepções da política e diretrizes do DDAHV para o enfrentamento da epidemia e sua integração/atuação com rede de atenção básica para atendimento dos pacientes.
- Propor e incentivar o entrosamento entre os três níveis de gestão com as representações dos movimentos sociais de TB e HIV no intuito de que o diálogo e as ações possam acontecer de forma integrada entre os atores e as diferentes redes de proteção do governo, incluindo o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS) e Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), universidades, organismos internacionais;
- Pensar em financiamento de projetos com ações integradas e intersetoriais no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) envolvendo o DDAHV e o

PNCT, envolvendo outros setores de governo como Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) Secretaria de Políticas para a Igualdade Racial (SEPPIR), Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM) , Ministério da Educação (MEC), Universidades e Organismos Internacionais.

- Incentivar a participação da sociedade civil para mobilizar e pautar o tema coinfeção TB/HIV em espaços públicos e privados, bem como em eventos organizados e financiados pelos gestores municipais, estaduais e federais.
- Apoiar pesquisas no controle da TB/HIV, com previsão de financiamento específico, com base nas evidências científicas e realidade regional, com temas que contemplem não somente a descrição de perfil, mas também: condicionantes sociais, avaliação, monitoramento e impacto dos agravos relacionados ao uso de medicação antirretrovirais e rifampicina para a qualidade de vida de pessoas coinfectadas oportunizando a sobrevida.
- Inovar nas campanhas publicitárias e nas diferentes formas de comunicação em redes sociais, envolvendo a comunidade e sociedade.
- Criar oportunidades de testagem, acompanhamento dos pacientes em atuar com “acolhimento” não somente a pela atenção básica, mas pela rede de proteção social, considerando suas diferentes vulnerabilidades, uma tentativa de garantir maior adesão ao tratamento.
- Focar em projetos que estimulem a participação e envolvimento da comunidade e sociedade de forma que haja confiabilidade entre profissionais de saúde, lideranças e pacientes, fazendo com que o trabalho dos profissionais de saúde extrapole o espaço “formal” e institucional do serviço. Há grandes possibilidades na comunidade. A promoção da saúde fora desse “lugar” permite uma aproximação maior, fazendo com que o líder comunitário “promotor” da saúde desenvolva uma abordagem capaz de identificar “sujeitos” e estabelecer com eles vínculos para que estes possam se testar e no caso de já estarem em tratamento, em razão dessa identificação e a aproximação o número de abandono provavelmente será reduzido. Isso é possível pela proximidade de quem “aborda”. Usar metodologia similar a do Projeto “Viva Melhor Sabendo” ou outras metodologias de programas comunitários que já existem, por exemplo, nas favelas do Rio de Janeiro.

Desejamos que este estudo colabore para estimular trabalhadores, técnicos e os diferentes profissionais de saúde a repensar sua prática cotidiana, principalmente no que tange as ações de promoção e prevenção e ampliação da testagem, bem como melhoria de informações referentes aos sistemas de notificações, a partir das diferentes dinâmicas que se apresentam para além do setor saúde, mas, que potencialize o aumento ou a redução dos casos para os agravos temas deste estudo.

Não é preciso “inventar a roda”, já temos, mas precisamos fazer outros caminhos.

REFERÊNCIAS

- (1) Maciel MS, Mendes PD, Gomes AP, Siqueira-Batista R. A história da tuberculose no Brasil: os muitos tons (de cinza) da Miséria. *Rev. Bras. Clin. Med.* 2012;10(3):226-30.
- (2) Melo FA, Fiúza et al. Tuberculose. In: Veronesi R. *Tratado de Infectologia*. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2005. v. 1. Parte 6: doenças causadas por bactérias e micobactérias, p. 1139-1205.
- (3) Bertolli Filho C. História social da tuberculose e do tuberculoso: 1900-1950 [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2001. p. 29-30. *Antropologia & Saúde collection*. ISBN 85-7541-006-7. Available from SciELO Books.
- (4) World Health Organization. *Annual Report 2013 Global Tuberculosis Control – Epidemiology Strategy, Financing*. Geneva: WHO; 2012.
- (5) Raviglione M et al. Scaling up interventions to achieve global tuberculosis control: progress and new developments. *Lancet* maio 2012; 379(9829):1902-13.
- (6) Mehdi BY, Golda C, Tracy S, Yanis BA. Lessons from Africa: developing a global human rights framework for tuberculosis control and prevention. *Journal List BMC Int Health Hum Rights*. Dez. 2014. Publicado on-line 2014 dezembro 3. doi: 10,1186 / s12914-014-0034-7
- (7) Chaisson RE, Martisson NA. Chaisson RE, Martisson NA. Tuberculosis in Africa- combating an HIV-driven crisis. *NENGL J Med*. 2008; 358(11):1089-92.
- (8) Hijjar MA; Procópio MJ, Freitas LMR, Guedes R, Bethlem EP. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. *Pulmão RJ* 2005,14(4):310-314.
- (9) Lima MM. Coinfecção HIV/tuberculose: necessidade de uma vigilância mais efetiva. *Rev. Saúde Pública* 1997; 31(3):217-20.
- (10) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose*. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- (11) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- (12) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- (13) Heringer, R. Desigualdades raciais no Brasil: síntese de indicadores e desafios no campo das políticas públicas. *Cadernos de Saúde Pública* 2002; 18:57-65. Supp.
- (14) Viana PVS. Tuberculose no Brasil: uma análise dos dados de notificação, segundo macro-região e raça/cor, para o período 2008-2011. Rio de Janeiro: s.n; 2014.

- (15) Batista LE, Monteiro RB, Medeiros RA. Iniquidades raciais e saúde: o ciclo da política de saúde da população negra. *Rev. Saúde Debate* 2013; 37(99):681-90.
- (16) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- (17) San Pedro A, Oliveira RM. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Publica* 2013;33(4):294-301.
- (18) Ruffino-Neto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2002;35(1):51-8.
- (19) Cunico W, Gomes CRB, Vellasco Junior WT. HIV - recentes avanços na pesquisa de fármacos. *Quím. Nova* [online]. 2008; 31(8):2111-17.
- (20) Costa JR, Damiano A, Rubio R. La Infección por el Vírus de la Inmunodeficiencia Humana: Patogenia, Diagnostico y Tratamiento. Madrid: Ministério de Sanidad y Consumo; 1992. CRDT/CTA Relatório Anual, Secretaria Municipal de Goiânia, 2012.
- (21) World Health Organization. Library Cataloguing-in-Publication: Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva: WHO; Jul. 2014.
- (22) Dhalia CBC, Barreira D, Castilho EA. A Aids no Brasil: situação atual e tendências. *Cadernos ABONG*; 2000. 28:13-28.
- (23) Solano N. As Organizações não-governamentais e a Coordenação Nacional de DST/Aids. *Cadernos ABONG*; 2000. 28:75-130.
- (24) Ramos, S. (2004). O papel das ONGs na construção de políticas de saúde: a Aids, a saúde da mulher e a saúde mental. *Ciência e Saúde Coletiva* 2004; 9(4):1067-78.
- (25) Galvão, J. (2000) Aids no Brasil: agenda de construção de uma epidemia. Rio de Janeiro: ABIA; São Paulo: Editora 34; 2000.
- (26) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em adultos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- (27) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais Boletim Epidemiológico Aids e DST. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- (28) Lemos ACM. Co-infecção tuberculose/HIV. *J. bras. Pneumol* 2008 Oct.; 34(10). On-line version. ISSN 1806-3756.
- (29) Lanoy LH et al. Incidência e fatores de riscos para tuberculose em pacientes vivendo com HIV/AIDS atendidos nos serviços públicos de saúde em Brasília, Distrito Federal. *Rev. Soc. Brasileira Med.Trop.* 2008 nov./dez.; 41(6):549-555.

- (30) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- (31) World Health Organization. WHO/HTM/TB. Global Tuberculosis Control: a short update to the 2009 report. WHO publications. Geneva, Switzerland: WHO; 2009.
- (32) Muniz JN, Ruffino-Neto A, Villa TCS, Yamamura M, Arcencio R, CardozoGonzales RI. Aspectos epidemiológicos da coinfeção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), em 1998 a 2003. J Bras Pneumologia. 2006; 32:529-34.
- (33) Santos JS, Beck ST. The coinfection HIV/Tuberculosis: a important challenge – A review. Rev. Bras. Anal. Clin. 2009; 41(3):209-150.
- (34) World Health Organization. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. Geneva: WHO; 2010.
- (35) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria Executiva. Recomendações para o manejo da coinfeção TB/HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/AIDS. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- (36) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- (37) Grangeiro A, Escuder MML, Castilho EA. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002-2006. Rev. Saúde Pública 2010; 44(3):430-40.
- (38) Caldwell KL. Fronteiras da diferença: raça e mulher no Brasil. Rev. Est. Fem. 2000; (8):22-108.
- (39) David S, George E, Fryer Jr, McCann J, Adewale T, Steven HW, George R. What If We Were Equal? A Comparison Of The Black-White Mortality Gap In 1960 And 2000. Health Affairs. 2005; 2(24):459-464.
- (40) Brunello MEF et al. Áreas de vulnerabilidade para a co-infecção HIV/AIDS/TB em Ribeirão Preto-SP. Rev de Saúde Pública 2011; 45(3):551-562.
- (41) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 288 p.
- (42) Corbett EL, Watt CJ, Walker N, Maher D, Williams BG, Raviglione MC et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. Arch Intern Med. 2003;163:1009-21.
- (43) Santos JS, Beck ST. A coinfeção tuberculose e HIV: Um importante desafio. Artigo de revisão. Rev Brasileira de Snaleses Clínicas 2009; 41(3):209-14.
- (44) Saital NM, Oliveira HB. Tuberculose, AIDS e coinfeção Tuberculose-AIDS em cidade de grande porte. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2012; 20(4):769-77.

- (45) Costeira J, Pina J. A tuberculose multirresistente e a rainha vermelha – A rapidez do diagnóstico é decisiva. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)* 2007; 13(6):869-77.
- (46) Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Superior. Programa Estratégico de Ações Afirmativas: População Negra e AIDS. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- (47) Osório RG. O sistema classificatório de “cor ou raça” do IBGE. Texto para Discussão nº 996; 2003. [acesso em 20 abr. 2015]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/2003/td_0996.pdf
- (48) Guimarães A, Alfredo S. Como trabalhar com ‘raça’ em sociologia. *Educação e Pesquisa* 2003 jan./jun.; 29(1):93-107.
- (49) Nogueira O. Tanto preto, quanto branco: estudo de relações raciais. São Paulo: T. A. Queiroz; 1985.
- (50) IBGE. Diretoria de Pesquisas Coordenação de População e Indicadores Sociais Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro; 2014.
- (51) Lopes F, Buchalla CM, Ayres JRJM. Mulheres negras e não-negras e vulnerabilidade ao HIV/AIDS no estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde Pública* 2007; 41(2):39-46. Supl. 2.
- (52) Werneck J. Iniquidades raciais em saúde e políticas de enfrentamento: as experiências do Canadá, Estados Unidos, África do Sul e Reino Unido. In: Fundação Nacional de Saúde (Brasil). *Saúde da população negra no Brasil: contribuições para a promoção da equidade*. Brasília: Funasa; 2005.
- (53) Camargo Júnior KR, Coeli CM. *Sistemas de informação e banco de dados em saúde: uma introdução*. Rio de Janeiro: IMS, UERJ; 2000.
- (54) Hijjar MA, Procópio MJ, Freitas LMR, Guedes R, Bethlem EP. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. *Pulmão RJ* 2005;14(4):310-14.
- (55) Bastos FI, Bertoni N; Fiocruz. *Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras?* Rio de Janeiro: ICICT; 2014. 124.
- (56) Gustafson P et al. Clinical Predictors for death in HIV positive and HIV Negative Tuberculosis Patients in Guinea – Bissaus. *Infection* 2007; 35:49-83.
- (57) Nava-Aguilera E, Andersson N, Harris E, Mitchell S, Hamel C, Shea B, et al. Risk factors associated with recent transmission of tuberculosis: systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2009; 13(1):17-26.

- (58) Carvalho CN, Dourado I, Bierrenbach AL. Subnotificação da comorbidade tuberculose e Aids: uma aplicação do método linkage. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(3):543-58.
- (59) Bloss E, Holtz TH, Jereb J, Redd JT, Podewils LJ, Cheek JE, McCray E. Tuberculosis in indigenous peoples in the U.S., 2003-2008. *Public Health Reports* 2011; 126(5):670-90.
- (60) Belo EN, Orellana, Levino A, Basta PC. Tuberculose nos municípios amazonenses de fronteira Brasil-Colômbia-Perú-Venezuela: situação epidemiológica e fatores associados ao abandono. *Rev Panam Salud Publica* 2013; 34(5):321-9.
- (61) Bento SAM, Carone I; CEERT in *Psicologia Social do Racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil*. Petrópolis, RJ: Vozes; 2002
- (62) Ciriaco DL, Oliveira DMC. Monitoração da vigilância por intermédio do Sinan. In: III Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 18 a 21 de Nov de 2003; Salvador, BA. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

GLOSSÁRIO

Bacilífero	É o indivíduo infectado pelo <i>M. tuberculosis</i> que transmite a doença na forma pulmonar ao eliminar os bacilos e não tiver iniciado o tratamento.
Baciloscopia	É o exame básico para diagnóstico bacteriológico da tuberculose.
Caso novo	É o doente de tuberculose que nunca usou ou usou menos de um mês drogas antituberculosas. Também pacientes com tratamento anterior e cura há mais de 5 anos. Para o banco de dados os pacientes que não tem essa informação também foram classificados como caso novo.
Caso confirmado	Pessoa de quem foi isolado e identificado o agente etiológico ou de quem foram obtidas outras evidências epidemiológicas e/ou laboratoriais da presença do agente etiológico.
Coeficiente de Incidência	Constitui medida de risco de doença ou agravo, fundamentalmente nos estudos da etiologia de doenças agudas e crônicas. É a razão entre o número de casos novos de uma doença que ocorre em uma coletividade, em um intervalo de tempo determinado, e a população exposta ao risco de adquirir referida doença no mesmo período, multiplicando-se por potência de 10, que é a base referencial da população.
Coeficiente de Mortalidade	É a medida de frequência de óbitos em uma determinada população, durante um intervalo de tempo específico. Ao se incluir os óbitos por todas as causas tem-se a taxa de mortalidade geral. Caso se incluam somente óbitos por determinada causa, tem-se a taxa de mortalidade específica.
Dado	É a descrição limitada do real desvinculada de um

	referencial explicativo.
Diagnóstico definitivo	É o termo utilizado no CCE-HCFMUSP para designar o diagnóstico final do caso, utiliza-se a codificação feita através da CID-10.
Diagnóstico provisório	É o termo utilizado no CCE-HCFMUSP para designar a hipótese diagnóstica de DNC a ser investigada, utiliza-se a codificação feita através da CID-10.
Informação	Descrição do real associada a um referencial explicativo, potencialmente capaz de alterar o estado do conhecimento de alguém.
Magnitude	Doenças com elevada frequência que afetam grandes contingentes populacionais, que se traduzem pela incidência, prevalência, mortalidade e anos potenciais de vida perdidos.
Notificação	Consiste nas informações periódicas do registro de doenças de notificação compulsória, obtida por meio de todas as fontes notificadoras.
Oportunidade diagnóstica	Oportunidade - Esse atributo é avaliado pela análise da agilidade do sistema em cumprir todas as suas etapas, desde a notificação do caso até a distribuição dos boletins epidemiológicos. Foi avaliado pela determinação, dos intervalos entre a data da notificação e do início da investigação do caso.
Recidiva	Reaparecimento do processo mórbido após sua cura aparente.
Retratamento	Tratamento prescrito para o doente já tratado por 30 dias ou mais, que venha a necessitar de novo tratamento por falência, recidiva ou retorno após abandono.
Saídas	É a saída do paciente da unidade de internação por alta (curado, melhorado ou inalterado, evasão,

desistência de tratamento, transferência interna, transferência externa ou óbito. As transferências internas não são consideradas saídas para cálculos das estatísticas hospitalares. Nesse trabalho as saídas serão denominadas Saídas Hospitalares por não considerar as transferências internas.

Tuberculose ativa

O indivíduo infectado pelo *M. tuberculosis* que apresenta evolução da doença.

APÊNDICES

APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE BANCO DE DADOS

Brasília-DF, 01/05/2013

À Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose/DEVEP/SVS/MS
Draurio Barreira
Coordenador-Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose

Assunto: **Base de dados sem identificação do Sinan – tuberculose, Brasil, 2006 a 2010.**

Solicito a disponibilização da base de dados sem identificação do Sistema de Informações de Agravos de Notificação – tuberculose (SINAN) referente ao Brasil no período de 2006 a 2010, para realizar a análise dos dados de tuberculose do país.

Atenciosamente,


Damiana Bernardo de Oliveira Neto
Universidade de Brasília



APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DO USO DA BASE DE DADOS

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

TERMO DE RESPONSABILIDADE DIANTE DA CESSÃO DAS BASES DE DADOS
SEM IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIADOS PELA
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Pelo presente instrumento, na qualidade de responsável pela guarda e uso das bases de dados solicitadas pela pesquisadora Damiana Bernardo de Oliveira Neto à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, assumo as seguintes responsabilidades:

- a) Utilizar estas bases de dados única e exclusivamente para as finalidades descritas ao final deste documento;
- c) Não disponibilizar, emprestar ou permitir a pessoas ou instituições não autorizadas pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde o acesso a estas bases de dados;
- d) Não divulgar, por qualquer meio de divulgação, dados ou informações contendo variáveis que permitam a identificação do indivíduo e que afetem assim a confidencialidade dos dados contidos nestas bases de dados;
- e) Não praticar ou permitir qualquer ação que comprometa a integridade destas bases de dados.

Desta forma, a pesquisadora assume total responsabilidade pelas conseqüências legais pela utilização indevida desta(s) bases de dados, por parte dos pesquisadores desta instituição ou por terceiros.

Base

Local e anos e abrangência

(X) Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan)/Tuberculose
Brasil, 2006 a 2010

Declaramos que estas bases de dados serão usadas única e exclusivamente para as seguintes finalidades:

Conhecer a prevalência dos casos notificados no SINAN, para co infecção HIV-TB, onde foram observados os critérios TB disseminada ou TB pulmonar. E também descreve os casos de co-infecção segundo atributos de gênero, raça e idade por região do Brasil, no período 2006 a 2010.

Brasília, maio de 2013.

Pesquisador Responsável pelo uso e guarda das bases de dados solicitadas:

Nome: Damiana Bernardo de Oliveira Neto

RG: 884883 /SSP/DF

CPF: 418.151901-59

Instituição: Universidade de Brasília

Assinatura: _____

Ana W. Torres