

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

DENISE GONÇALVES

**Tuberculose em imigrantes: identificação e análise das características
associadas**

Ribeirão Preto
2019

DENISE GONÇALVES

**Tuberculose em imigrantes: identificação e análise das características
associadas**

Versão Original

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof.^a Dr.^a. Antonio Ruffino Netto

Ribeirão Preto

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Gonçalves, Denise

Tuberculose em imigrantes: identificação e análise das características associadas.

98. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Ruffino Netto, Antônio.

1. Epidemiologia. 2. Tuberculose. 3. Emigração e imigração. 4. Emigrantes e imigrantes. 5. Migração humana. 6. Perfil de saúde.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: GONÇALVES, Denise

Título: Tuberculose em imigrantes: identificação e análise das características associadas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovada em: ____/____/____

Banca examinadora

Orientador: Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura _____

DEDICATÓRIA

*À minha família
e aos meus professores*

AGRADECIMENTOS

*Ao meu orientador, Prof. Dr. António Ruffino Netto, e a todos os
meus professores.*

*À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
(CAPES) pela concessão da bolsa de mestrado - Código de
Financiamento 001.*

“... si tú no emigraste, emigró tu padre, y si tu padre no necesitó mudar de sitio fue porque tu abuelo, antes que él, no tuvo otro remedio que irse, cargando la vida sobre las espaldas, en busca del pan que su tierra le negaba.”

(José Saramago, 2009)

RESUMO

GONÇALVES, D. **Tuberculose em imigrantes: identificação e análise das características associadas**. 2019. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

São Paulo é uma cidade global que concentra os maiores fluxos migratórios que chegam ao Brasil. A ausência de uma política migratória inclusiva não facilita e, muitas vezes dificulta, o acesso à saúde, direito do imigrante. Dessa forma, o presente estudo busca identificar as características associadas às populações de imigrantes e de não imigrantes acometidas pela tuberculose, residentes na cidade de São Paulo, bem como mostrar a dificuldade para a obtenção de dados para análise. Trata-se de um estudo descritivo, tipo levantamento. A população do estudo foi constituída por todos os casos de TB notificados durante o ano 2016. Para o estudo, foram utilizadas variáveis sociodemográficas, clínicas, de diagnóstico e de tratamento, obtidas pelo banco dados TB-WEB. Na análise dos dados, foram utilizadas técnicas de análise descritiva e testes estatísticos qui-quadrado com análise de resíduo padronizado e Mann Whitney para identificar as características associadas às populações de imigrantes versus não imigrantes. Os resultados encontrados possibilitam a melhor compreensão de variáveis de diagnóstico, clínicas, sociodemográficas e, também, variáveis de tratamento para o grupo de imigrantes no ano 2016 através da análise e discussão das associações encontradas, de forma a contribuir para o melhor conhecimento da dinâmica da TB nesse grupo e para o desenvolvimento de políticas e programas de saúde mais adequados e voltados para essa população.

Palavras-chave: Epidemiologia. Tuberculose. Emigração e imigração. Emigrantes e imigrantes. Migração humana. Perfil de saúde.

ABSTRACT

GONÇALVES, D. **Tuberculosis in immigrants: identification and analysis of the associated characteristics**. 2019. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

São Paulo is a global city that concentrates the largest migratory flows coming to Brazil. The absence of a comprehensive migration policy does not help and often difficult, access to health care, immigrant right. Thus, this study seeks to identify the characteristics associated with populations of immigrants and non-immigrants affected by tuberculosis, in the city of São Paulo, as well as show the difficulty to obtain data for analysis. This is a descriptive, survey-type study. The study population consisted of all TB cases reported during the year 2016. For the study, sociodemographic, clinical, diagnostic and treatment variables obtained by the database TB-WEB were used. In the analysis of the data, descriptive analysis techniques and chi-square statistical tests with standardized residue analysis and Mann Whitney were used to identify the characteristics associated to the populations of immigrants versus non-immigrants. The results allow a better understanding of diagnostic, clinical, sociodemographic and treatment variables for the group of immigrants in the year 2016 through the analysis and discussion of the associations found, in order to contribute to a better understanding of the dynamics of TB in this group and to the development of health policies and programs that are more adequate and focused on this population.

Keywords: Epidemiology. Tuberculosis. Emigration and immigration; Emigrants and immigrants; Human migration; Health profile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma da busca de artigos para a revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018.....	29
Figura 2	Fluxograma da busca de teses e dissertações para a revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018.....	30
Figura 3	Distribuição dos vistos emitidos pelo Departamento de Polícia Federal no município de São Paulo em 2016.....	48
Figura 4	Principais países de origem dos imigrantes contemplados com vistos no município de São Paulo em 2016.....	48
Figura 5	Coeficientes de incidência (por 100.000 habitantes) de tuberculose para população imigrante e não imigrante segundo ano de diagnóstico de 2012 a 2015 no município de São Paulo, calculado a partir de dados do SINAN.....	67
Figura 6	Intervalos de confiança (IC95%) correspondentes aos riscos relativos de tuberculose nas populações imigrantes residentes na cidade de São Paulo entre 2012 e 2015.....	67
Figura 7	<i>Print-screen</i> da tela na base de dados SINAN mostrando o total de casos de tuberculose em imigrantes residentes no município de São Paulo entre 2012 e 2015.....	68
Figura 8	<i>Print-screen</i> da tela na base de dados SINAN mostrando o total de casos de tuberculose em não imigrantes residentes no município de São Paulo entre 2012 e 2015.....	68
Figura 9	Coeficientes de incidência (por 100.000 habitantes) de tuberculose para população imigrante e não imigrante segundo ano de diagnóstico de 2012 a 2016 no município de São Paulo, calculados a partir de dados do TB-WEB.....	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Detalhamento da busca bibliográfica para a revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018.....	28
Quadro 2	Detalhamento das pesquisas incluídas na revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018.....	31
Quadro 3	Variáveis do estudo.....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Incidência de tuberculose por 100.000 habitantes em imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo em 2016.....	49
Tabela 2	Distribuição das nacionalidades dos casos de tuberculose em imigrantes residentes no município de São Paulo notificados no TB-WEB em 2016.....	49
Tabela 3	Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis sociodemográficas, 2012 a 2016.....	50
Tabela 4	Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis clínicas, 2012 a 2016.....	51
Tabela 5	Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis de diagnóstico, 2012 a 2016.....	52
Tabela 6	Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis de tratamento, 2012 a 2016.....	53
Tabela 7	Incidências de tuberculose por 100.000 habitantes das populações imigrantes e não imigrantes residentes na cidade de São Paulo entre 2012 e 2015, além dos riscos relativos e respectivos intervalos de confiança, calculados a partir de dados do SINAN.....	66
Tabela 8	Incidências de tuberculose por 100.000 habitantes das populações imigrantes e não imigrantes residentes na cidade de São Paulo entre 2012 e 2016, além dos riscos relativos e seus respectivos intervalos de confiança, calculados a partir de dados do TB-WEB.....	69

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	12
1.1.	Tuberculose.....	13
1.2.	Migrações.....	18
1.3.	Tuberculose em imigrantes.....	23
2.	REVISÃO DA LITERATURA	26
2.1	Objetivo da revisão da literatura.....	27
2.2	Métodos da revisão da literatura	27
2.3	Resultados da revisão da literatura	32
2.4	Discussão da revisão da literatura.....	32
2.5	Conclusão da revisão da literatura.....	37
3.	JUSTIFICATIVA.....	39
4.	OBJETIVOS.....	41
4.1	Objetivo Geral.....	42
4.2	Objetivos Específicos.....	42
5.	MATERIAL E MÉTODOS	43
5.1	Modelo do estudo	44
5.2	População do estudo	44
5.3	Tamanho amostral	44
5.4	Variáveis do estudo.....	44
5.5	Análise dos dados	45
5.6	Aspectos éticos	46
6.	RESULTADOS	47
7.	DISCUSSÃO.....	54
7.1	Discussão dos Resultados.....	55
7.2	Limitações do Estudo	62
7.3	À guisa de considerações metodológicas.....	66
8.	CONCLUSÃO	70
	REFERÊNCIAS.....	72
	APÊNDICES.....	85
	ANEXO	95

1. INTRODUÇÃO

1.1. Tuberculose

A Tuberculose (TB) é uma doença de emergência global responsável por mais de 500 óbitos por dia¹. O agente infeccioso, *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb - também conhecido como Bacilo de Koch), foi descrito em 1882 por Robert Koch². Um estudo publicado pela revista *Nature Genetics* em 2013³ mostrou que o Mtb se originou na África há cerca de 70.000 anos e sua trajetória evolutiva vem acompanhando a história do ser humano. Durante esse tempo, o comportamento migratório moderno, junto a significantes mudanças no estilo de vida e o aumento populacional favoreceram a transmissão do Mtb. Ainda segundo o artigo, a diversidade de bactérias causadoras da TB aumentou de maneira simultânea à expansão da população humana. Diferente de outras doenças infecciosas, a TB não chegou até os humanos através de animais pois o Mtb surgiu muito antes do início da domesticação dos mesmos. A partir a metade do século XX, houve de fato uma queda na incidência e na mortalidade por TB, entretanto, no início da década de 80 ocorreu o recrudescimento da doença no mundo todo. Nos países desenvolvidos deu-se principalmente devido a emergência da infecção pelo vírus HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), enquanto que nos países mais pobres, o aumento da miséria e o crescimento urbano desordenado foram os grandes responsáveis⁴⁻⁷. Uma reportagem do Jornal The Guardian, publicada em março de 2018, mostra que erradicação da pobreza causaria uma queda drástica no número de casos de TB, pois já está bem conhecida a forte associação entre TB e condições de vida⁸. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a TB atualmente é considerada a doença infecciosa de agente único com maior índice de mortalidade, superando o HIV⁹.

A transmissão por via aérea ocorre quando pessoas doentes, com forma pulmonar ou laríngea bacilíferas, expelem quantidades significativas do bacilo por tosse ou espirro. Essa fonte específica, quando tosse, chega a eliminar 300.000 partículas infectantes e, quando espirra, elimina 1 milhão de partículas. Pacientes com cultura de escarro negativa ou com formas extrapulmonares, em geral, não transmitem a doença. Normalmente, do total de pessoas infectadas apenas de 5 a 10% ficarão doentes. Essa proporção depende de um conjunto de fatores capazes de alterar a patogenicidade do Mtb, tais como idade, estado nutricional, alcoolismo, uso de medicamentos imunossupressores e/ou decorrência de patologias concomitantes como HIV/AIDS, dentre outras condições, internas e/ou externas,

que possam influenciar na resistência imunológica do indivíduo¹⁰. O risco de adoecimento aumenta entre populações vulneráveis. Segundo o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil, publicado em 2018, pessoas vivendo em situação de rua apresentam 56 vezes mais chance de adoecer, pessoas com HIV apresentam 28 vezes mais chance, privados de liberdade, igualmente 28 vezes mais, e indígenas 3 vezes mais chance de adoecer por TB no Brasil. Nenhuma informação sobre a população imigrante foi relatada no documento¹¹.

A infecção pode se manter latente (ILTB) durante um longo período e somente se tornar ativa após um quadro de imunossupressão ou novo contato com o Mtb, situação que ocorre principalmente em locais com alta prevalência¹⁰. Além disso, a doença prévia não confere imunidade ao indivíduo, sendo possível a ocorrência de reicidivas.

Na maioria das vezes, a infecção acomete principalmente os pulmões, que também atuam como porta de entrada para a maioria dos casos, porém também pode ocorrer na sua forma extrapulmonar atingindo gânglios, sistema urinário, pleura, ossos, meninge, etc. Uma das formas de prevenção é feita pela vacina BCG (Bacilo Biliado de Calmette e Guérin)¹² que é aplicada logo nos primeiros dias de vida. O BCG não tem eficácia elevada de maneira geral, contudo, confere proteção para praticamente 100% das formas graves de TB, como é o caso a meningite e da TB miliar.

Os principais sintomas da doença pulmonar são tosse seca ou produtiva por mais de três semanas, inapetência, perda de peso, fadiga, febre, sudorese noturna, podendo ocorrer ou não hemoptise nos casos mais graves¹³.

O diagnóstico da TB ativa pode ser realizado através da prova tuberculínica, radiografia de tórax, baciloscopia direta do escarro, cultura bacteriana e do Teste Rápido Molecular (TRM), que é capaz de simultaneamente detectar o bacilo e responder se o mesmo é resistente à rifampicina¹⁴.

De acordo com a OMS, um quarto da população mundial possui ILTB. Para o diagnóstico da tuberculose latente são utilizadas técnicas baseadas na resposta imunológica, como é o caso da prova tuberculínica (utilizando derivado proteico purificado, em inglês PPD), que também é utilizada para diagnóstico da TB ativa em crianças, ou o teste IGRA (do inglês *Interferon Gamma Release Assay*), comumente realizado em processos de *screening*¹⁵. O teste IGRA não se encontra disponível para uso no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo amplamente utilizada a tuberculina PPD-Rt23 *tween* 80.

A TB é uma doença curável com o uso de uma combinação de antibióticos. Todo o tratamento está baseado na estratégia DOTS (do inglês *Directly Observed Short Course Treatment – DOTS*), que tem como um dos componentes o Tratamento Diretamente Observado (TDO) mundialmente preconizado pela OMS¹⁶. No Brasil, os medicamentos são oferecidos exclusivamente pelo SUS.

Como referido anteriormente, o aumento de casos de coinfeção TB/HIV, e a ascensão dos casos de resistência aos esquemas terapêuticos comprometem os esforços para a eliminação da TB como problema de saúde pública. A resistência à isoniazida é a mais frequente no Brasil e no mundo, entretanto, acaba sendo pouco diagnosticada pois os outros medicamentos do esquema básico continuam efetivos. A resistência à rifampicina (TB-RR), diagnosticada no TRM, também é um caso de monorresistência. A poliresistência ocorre quando há resistência a dois ou mais fármacos do esquema. No Brasil é muito comum casos de poliresistência à associação isoniazida - estreptomicina devido ao longo período de uso desses medicamentos no país. A TB Multidrogaresistente (MDR-TB) é a resistência conjunta à isoniazida e rifampicina, considerados os dois principais fármacos do tratamento. Por fim, a TB Extensivamente Resistente (XDR-TB) é caracterizada pela resistência à rifampicina e isoniazida, acrescida de uma fluoroquinolona e a pelo menos mais um antibiótico injetável de segunda linha, como a amicacina, canamicina ou a capreomicina¹¹. Casos de resistência, assim como todos em que são utilizados esquemas de tratamento especiais, são notificados na base de dados SITE-TB.

Estimativas da OMS mostram que o Brasil se encontra nas listas dos 20 países com maior carga de TB, juntamente com Angola, Bangladesh, China, Coreia do Norte, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia, Quênia, Moçambique, Myanmar, Nigéria, Paquistão, Filipinas, Federação Russa, África do Sul, Tailândia, Tanzânia, e Vietnã, assim como na lista dos 20 países de maior incidência de coinfeção TB/HIV com Angola, Camarões, China, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia, Quênia, Lesoto, Malawi, Moçambique, Myanmar, Nigéria, África do Sul, Tailândia, Uganda, Tanzânia, Zâmbia e Zimbábue. Os 20 países com maior incidência de MDR-TB são Bangladesh, China, Coreia do Norte, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia, Casaquistão, Quênia, Moçambique, Myanmar, Nigéria, Paquistão, Filipinas, Federação Russa, África do Sul, Tailândia, Ucrânia, Uzbequistão e Vietnã. Acrescentando os 10 países que possuem no mínimo 1000 casos por ano têm-se Angola, Azerbaijão,

Bielorrússia, Quirguistão, Papua – Nova Guiné, Peru, República da Moldávia, Somália, Tajiquistão e Zimbábue¹⁷.

De acordo com o *TB Report 2018*¹⁷, a incidência global de TB em 2017 foi estimada em 133/100.000 habitantes.

Os coeficientes de incidência estimados para 100.00 habitantes em regiões especificadas pela OMS foram: (a) África = 237; (b) Américas = 28; (c) Leste do Mediterrâneo = 113; (d) Europa = 30; (e) Sudeste asiático = 226; (f) Oeste do Pacífico = 94

Para essas mesmas regiões, foram estimados os seguintes índices de mortalidade por 100.000 habitantes: (a) África = 39; (b) Américas = 1,8; (c) Leste do Mediterrâneo = 13; (d) Europa = 2,6; (e) Sudeste asiático = 32; (f) Oeste do Pacífico = 4,9

Muito embora no ano de 2015, China, Paquistão, África do Sul, Nigéria, Índia e Indonésia tenham sido responsáveis por 60% dos casos novos em todo o mundo¹¹, atualmente estima-se que 50% de todos os casos de TB ocorram nos países do grupo BRICS. O BRICS também movimenta mais de 90% dos recursos domésticos para ações de controle da TB¹⁸.

No ano de 2017, os países do BRICS possuíam os seguintes coeficientes de incidência de TB mais TB/HIV para 100.000 habitantes¹⁷: (a) Brasil = 44; (b) Rússia = 60; (c) Índia = 204; (d) China = 63; (e) África do Sul = 567.

Segundo comissão da Organização das Nações Unidas (ONU), a região da América Latina e Caribe é a mais desigual do mundo, com um coeficiente de Gini correspondente a 0,5¹⁹. Ainda, a região apresenta 3,0% da carga mundial de TB, sendo Brasil (33%), Peru (14%), México (9%) e Haiti (8%) os países com as maiores cargas. Entretanto, a região das Américas apresenta o mais baixo coeficiente de incidência para 100.000 habitantes de MDR-TB (1,1), quando comparada à outras regiões como África (8,6) e Europa (12)¹⁷.

Um dos grandes problemas da mensuração de casos é a subnotificação. Embora esteja diminuindo, em 2017, estima-se que cerca de 3,6 milhões de casos deixaram de ser notificados. Dez países são responsáveis por 80% desse problema, sendo que Índia (26%), Indonésia (11%), Nigéria (9%), e Filipinas (7%) juntos, correspondem à metade do total¹⁷.

Dados da OMS mostram que em 2015, a porcentagem de detecção da TB foi de 87%, o que corresponderia a maior taxa entre os países com alta carga da doença¹⁶.

Informações do último boletim epidemiológico²⁰ mostram queda no coeficiente de incidência da TB no Brasil, passando de 39 para 33,5 entre os anos de 2008 e 2017, bem como no coeficiente de mortalidade que passou de 2,6 para 2,1 entre 2007 e 2016. Em 2017 foram 69.569 casos novos de TB notificados no Brasil. Dentre os casos novos confirmados de

TB pulmonar, apenas 52,4% dos contactantes foram investigados. Houve um grande número de entrada pós óbito, ou seja, a confirmação do diagnóstico de TB somente após a morte do paciente, especialmente no município de São Paulo (MSP) e Rio de Janeiro, que contabilizaram juntos 529 casos.

De todos os casos novos, 73,4% foram testados para HIV. Para os casos de retratamento, apenas 33,4% realizaram cultura de escarro e 50,4% teste de sensibilidade (TS). Em todo Brasil, apenas 36,2% dos 69.569 casos foram assistidos pelo TDO e a porcentagem de abandono de tratamento em casos novos de TB pulmonar foi de 10,3%.

No ano 2017, a capital com maior incidência foi Manaus com 104,7/100.000 habitantes, seguida pelo Rio de Janeiro com 88,5/100.000 habitantes. São Paulo foi a cidade com o maior número de casos novos notificados (6.062) e apresentou uma taxa de incidência de 50,1/100.000 habitantes. Dentre os casos novos de TB, a capital que mais realizou testes de HIV foi Boa Vista (96,3%) e a que menos realizou foi Belém (43,1%). São Paulo testou 79,9% dos casos novos. Porto Velho foi a cidade que mais registrou abandono de tratamento entre os casos novos (23,3%), enquanto Rio Branco representou o melhor índice de adesão (houve apenas 1,6% de abandono). O MSP apresentou 14,7% de abandono. Entre os casos de retratamento, o TS em casos de TB pulmonar com cultura de escarro positiva foi utilizado de maneira muito variada entre as capitais. Enquanto em Goiânia foi realizado em 86,7% dos casos, em Recife apenas 14,3% desse tipo de caso realizou o TS.

Outro indicador que variou bastante foi a realização do TDO em casos novos de TB pulmonar. Boa Vista ficou na frente cobrindo 74,4% dos casos, enquanto Porto Velho assistiu apenas 0,3% dos casos. São Paulo cobriu 41,3% dos casos com TDO.

Recife apresentou o maior coeficiente de mortalidade (6,4) e Palmas não registrou nenhuma morte por TB em 2017, mas talvez esta última informação seja decorrente de qualidade discutível do sistema de registro dos casos. São Paulo apresentou índice de mortalidade de 2,9/100.000 habitantes.

A vigilância, tanto dos indicadores epidemiológicos quanto dos operacionais é extremamente importante para que os mesmos sejam mantidos dentro do escopo da Estratégia *END TB*²¹, cujo principal objetivo é o fim da epidemia global de TB, visando “um mundo livre de tuberculose”. Os princípios da estratégia abarcam a gestão e responsabilização do governo, com componentes de monitoramento e avaliação, o forte envolvimento das organizações da sociedade civil e de base comunitária, a proteção e promoção dos direitos humanos, éticos e equidade e a adaptação da estratégia e metas nos países, com colaboração

no âmbito global. A estratégia se sustenta em 3 pilares: Prevenção e Cuidado Integrado Centrado no Paciente, Políticas Arrojadas e Sistemas de Apoio, e Intensificação da Pesquisa e Inovação. Exemplos de indicadores finais da estratégia são: a redução da incidência do ano de 2015 pela metade até 2025 e a redução de 75% das mortes nesse mesmo período. Baseando-se nos mesmos pilares, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) criou o Plano Nacional para o Fim da Tuberculose, que com o apoio dos três níveis de atenção, objetiva metas como a diminuição para 10 casos e 1 óbito em 100.000 habitantes²².

Em setembro de 2018 foi realizada a primeira reunião de alto nível da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre tuberculose, nomeada “*United to end tuberculosis: an urgent global response to a global epidemic*”. O principal objetivo desse marcante evento foi acelerar os esforços para acabar com a epidemia de TB²³.

Apesar de possuir tratamento, a TB é considerada uma doença infecciosa crônica e um grave problema de saúde pública. Tal fato ocorre, pois embora exista tratamento adequado, as condições sociais, econômicas e educacionais são de extrema relevância dado contexto de doença social. O estigma de uma doença que “convive muito bem em sociedade”, especialmente as mais pobres, ainda é maior do que qualquer inovação farmacêutica. Vidas em condições precárias, a falta do mínimo e o descaso do poder se convertem em altos coeficientes de sofrimento e uma luta diária contra o poder do descaso.

1.2. Migrações

O processo migratório é um mecanismo de regulação demográfica e os desequilíbrios migratórios atuais nada mais são do que resultados de instabilidades estruturais, políticas e econômicas²⁴. Imigração significa entrada de uma pessoa de um Estado em outro, enquanto emigração significa a saída da pessoa do seu Estado de origem. Entretanto, o processo de imigração inclui outros movimentos como um nacional retornando ao seu país de origem (imigrando) e um estrangeiro saindo para retornar ao seu país de origem (emigrando). Transnacionalismo é o termo que melhor explica esse plural cenário que contém relações e vínculos variados, além de uma grande interconectividade entre aqueles que migram²⁵.

Alguns países utilizam critérios temporais próprios para categorizar imigrantes internacionais, como por exemplo “imigrantes de curto prazo”, que seriam aqueles vivendo

em um país estrangeiro por pelo menos três meses, mas que não ultrapassam um ano, enquanto “imigrantes de longo prazo”, aqueles que permanecem no país por mais de um ano.

O ser humano possui mais dificuldade em ultrapassar fronteiras do que capital e bens de consumo. Por vezes alega-se segurança e proteção do Estado, outras apenas controle da economia, mas o fato é que tal situação se tornou uma das principais contradições do capitalismo histórico devido às tentativas de bloqueio da circulação da mão de obra²⁶.

Economicamente, o processo de emigração pode ser favorável ou desfavorável tanto para o país de origem quanto para o país de destino. De fato, possui um viés positivo quando ocorre no sentido de um país em desenvolvimento para um país desenvolvido. Segundo estudos, o país de origem consegue se organizar com a emigração, com a disponibilização de mais vagas de empregos, diminuindo assim a pobreza, além de melhorar o desenvolvimento social e econômico através do recebimento de remessas de dinheiro, enviadas por aqueles que emigraram. Dados do Banco Mundial para o ano de 2015 mostram que os cinco países que receberam as maiores quantias em remessas foram: Índia, China, Filipinas, México e França, assim como os que mais enviaram foram: Estados Unidos da América, Arábia Saudita, Suíça, China e Federação Russa. Nesse contexto, o imigrante dentro de um país desenvolvido poderia desfrutar de melhor qualidade de vida, principalmente devido aos melhores salários quando comparados com a mesma função ou alguma compatível com seu grau de instrução no país de origem. Dessa forma, o país de destino também se beneficiaria do imigrante pois o mesmo ocuparia postos de trabalho vagos e, dessa forma, contribuiria para a dinâmica de mercado do país²⁷⁻²⁸. Ainda com esse ponto de vista, pesquisas recentes mostram que o impacto negativo do processo imigratório na economia é praticamente insignificante, sendo positivo para a maioria dos países desenvolvidos²⁹. Por outro lado, quando se analisa a mão de obra qualificada dos países em desenvolvimento, o impacto negativo da emigração, como ocorre na América Latina e no Caribe por exemplo, é alarmante. Cinquenta por cento dos universitários graduados na América Central e no Caribe emigram. No Haiti e na Jamaica 8 em cada 10 diplomados emigram. Apenas 4% da população africana possui curso superior e desses 30% emigram. Dessa forma, é questionável a vantagem da emigração para os países em desenvolvimento³⁰.

Atualmente, os Estados-Nação são a forma organizacional política predominante e quando se analisa a imigração, automaticamente se volta para os critérios inclusivos e excludentes desse Estado³¹. Seton-Watson³², define Estado como “uma organização legal e política com poder de exigir obediência e lealdade dos cidadãos” e nação por “uma

comunidade de pessoas cujos membros estão ligados por um sentido de solidariedade, cultura comum e consciência nacional”. A cidadania é o principal vínculo entre o Estado e a nação, entre o país e quem nele habita. A consciência nacional é importante e positiva pois sem ela não há cidadania, porém quando se relaciona níveis de consciência nacional com graus de tolerância, pode-se observar diversos comportamentos frente às relações de diversidades étnicas, culturais e raciais. Assim, para muitos imigrantes a aquisição de cidadania é uma grande conquista quando se considera a ideia de pertencimento como positiva.

A idealização de sociedades homogêneas e intolerantes com a diversidade, favorece a formação de minorias étnicas que, diferente de comunidades étnicas, são grupos de migrantes desprovidos de aceitação e de direitos básicos. As minorias étnicas são consideradas uma verdadeira ameaça à ordem, ao bem-estar e à identidade nacional³³. Nota-se que para o país de destino, o acolhimento não é apenas ato de receber o indivíduo da maneira como ele é, mas de maneira que ele seja interessante para o Estado³⁴. Alguns países buscam homogeneizar as diferenças, inclusive aqueles acolhedores de grandes quantidades de imigrantes e refugiados. A França, por exemplo, não permite o uso de *burca*, *hijab*, *xadar* e *niqab* (principais tipos de véus islâmicos) em público no seu território. Segundo o Tribunal Europeu, tal situação não fere os direitos humanos pois é um meio de proteção³⁵. Cabe aqui uma associação com os conceitos de universalismo diferencialista (absolutização das diferenças, negando a possibilidade de compará-las) e antidiferencialista (baseado na negação das diferenças culturais), utilizados por Boaventura de Souza Santos ao explicar desigualdade e exclusão³⁶.

A ideia de “imersão” do imigrante na sociedade esbarra no conceito de identidade. Estar fadado à absorção sociocultural e à restrição de costumes é uma prática comum para adquirir aceitação. A identidade está fatalmente articulada ao conceito de comunidade, definido por Zygmunt Bauman como “entidades que definem as identidades”³⁷. Por isso, quando o sistema de acolhimento descaracteriza o imigrante fica evidente a tentativa de submissão do mesmo e também da sua comunidade nativa. Segundo Benhabib³⁸ “o que implica a compreensão de que cruzar fronteiras e buscar entrar em diferentes comunidades políticas não é um ato criminal, mas expressão da liberdade humana e da busca pelo desenvolvimento humano, em um mundo que temos que compartilhar com nossos pares humanos” e, com isso, a ideia de homogeneização se choca diretamente com o conceito de globalização. O impedimento ou a tentativa de opressão da liberdade de expressão nas suas mais variadas formas são atividades contraditórias no sistema mundo.

Estimativas de 2003 e de 2010 realizadas pela Organização Internacional para as Migrações (OIM) falharam ao projetar o número de imigrantes para o ano de 2050. Tal fato se deve à condição de instabilidade constante em que se encontram as sociedades. No ano de 2015 cerca de 244 milhões de pessoas eram consideradas imigrantes internacionais, o que equivale a 3,3% da população mundial, um aumento significativo comparado ao ano 2000, em que 155 milhões de pessoas se enquadravam nessa categoria, equivalendo a 2,8% da população mundial²⁶. Dos 244 milhões de imigrantes, 52% eram homens e 48% mulheres, sendo que 72% possuíam entre 20 e 64 anos³⁹.

Desde 1970 os Estados Unidos da América segue como o principal destino para imigrar³⁹⁻⁴⁰. Krogstad *et al*⁴¹, mostram que a quantidade de imigrantes irregulares é um dado muito difícil de mensurar devido a fatores inerentes aos movimentos migratórios e à política migratória de cada país. Sabe-se que em 2016 o país contava com 11,3 milhões de imigrantes em situação irregular.

Conflitos armados, desigualdade social e crises econômicas são alguns dos fatores que explicam os deslocamentos humanos, entretanto as mudanças climáticas já começaram a integrar esse grupo. Ainda que hoje as grandes catástrofes ambientais criem demanda por refúgio, a longo prazo podem se tornar uma justificativa de deslocamento voluntário.

Muito embora grande parte das migrações internacionais estejam relacionadas ao trabalho, atualmente muitas pessoas são forçadas a viver em situação de refúgio. Em 2016, 22,5 milhões de pessoas eram consideradas refugiadas, 2,8 milhões solicitantes de refúgio, sendo a Alemanha considerada como primeiro país destinatário, seguida pelos Estados Unidos da América e pela Itália. Os 10 países que mais originaram refugiados em 2016 foram: República Árabe da Síria, Afeganistão, Sudão do Sul, Somália, Sudão, República Democrática do Congo, República Centro-Africana, Mianmar, Eritreia e Burundi. O Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR), estima que entre 47 e 49% do total de refugiados eram mulheres, 51% menores de 28 anos e a variação entre a proporção de crianças entre 2003 e 2016 ficou entre 41 e 51%. Ao final de 2016, 60% dos refugiados se concentravam em áreas urbanas⁴².

Para um país acompanhar seus fluxos migratórios são necessárias diversas ferramentas de monitoramento, conhecimento, infraestrutura e sistemas de Tecnologia da Informação. Alguns países controlam melhor a concessão de vistos do que os fluxos e os movimentos transfronteiriços, como é o caso do Brasil, dessa forma perdem informações sobre o real número de imigrantes dentro do seu território. No Brasil, o Departamento de Polícia Federal,

órgão do Ministério da Justiça, é o responsável pelo controle e emissão de vistos, utilizando como base de dados o Sistema Nacional de Cadastro e Registro de Estrangeiros (SINCRE). Quando se trata de refúgio, a responsabilidade cabe ao Ministério da Justiça, juntamente com o Comitê Nacional para Refugiados (CONARE), órgão do Ministério das Relações Exteriores. Em relação à políticas migratórias, cabe ao Conselho Nacional de Imigração (CNIg), órgão do Ministério do trabalho, formular, coordenar, promover estudos, estabelecer normas, elaborar seu regimento, sanar dúvidas e solucionar casos omissos.

O Brasil é integrante do MERCOSUL, Mercado Comum do Sul, fundado em 1991 com a assinatura do Tratado de Assunção pelos países Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. Em 2012 a Venezuela aderiu ao bloco, mas em 2016 foi suspensa por descumprimento do mandato de membros e em 2017 por violação da Cláusula Democrática do Bloco. Os outros países da América do Sul são associados⁴³. Atualmente, a migração sul-sul representa grande parte do total dos movimentos, principalmente devido às grandes restrições impostas pelos países do norte. A América Latina tornou-se um grande exemplo dessa modalidade migratória devido ao “Acordo de Livre Trânsito do MERCOSUL”⁴⁴. Brasil, Chile e Argentina são os países latinos mais atrativos para imigrar.

O Brasil possui 15.719 km de fronteira com outros países da América do Sul⁴⁵. Assim, precisa estar melhor preparado para receber fluxos migratórios frequentes através de pesquisas e desenvolvimento de novas políticas. Segundo a ONU, a América Latina encontra-se vulnerável à mudanças climáticas extremas, capazes de alterar abruptamente a demografia e as condições socioeconômicas da região⁴⁶.

Parte da Convenção Internacional sobre o Estatuto dos refugiados de 1951 e do Protocolo de 1967, o Brasil integra também o comitê executivo do ACNUR. Dessa forma, pode solicitar refúgio no país o indivíduo que esteja sofrendo perseguições por motivos de raça, religião, nacionalidade, pertencimento a grupo social específico ou opinião política, fora de seu país de nacionalidade e que não possa ou não queira retornar.

Em 2009, a anistia migratória regularizou a situação de 43 mil imigrantes no Brasil⁴⁷. Segundo relatório divulgado pelo Observatório de Migrações Internacionais (OBMigra), em 2016, 94 mil pessoas imigraram para o Brasil. O auge ocorreu em 2014 com a chegada de 122 mil imigrantes⁴⁸. Segundo o Ministério da Justiça⁴⁹, em 2017 havia aproximadamente 1.06 milhão de imigrantes vivendo no país. Desde 2010, os haitianos são a maioria dos que chegam, seguidos pelos bolivianos. A tendência de movimento do fluxo no Brasil é direcionada principalmente para as regiões sul e sudeste, áreas com maior chance de

empregabilidade. Em 2016, 385.120 imigrantes viviam de maneira regular no MSP, sendo que os dez países com maior número de representantes eram: Portugal, Bolívia, Japão, China, Itália, Espanha, Coreia do Sul, Argentina, Haiti e Peru. Já em relação à América do Sul, os países com maior quantidade de imigrantes regulares no mesmo ano eram: Bolívia, Argentina, Peru, Chile, Paraguai, Colômbia, Uruguai, Venezuela, Equador, Guiana e Suriname, totalizando 115.662 sul-americanos no MSP⁵⁰.

A imigração mais recente para o Brasil provém da entrada de venezuelanos pela fronteira do estado de Roraima, que se intensificou no início de 2017 e permanece até os dias atuais. Segundo o ACNUR⁵¹, muitos venezuelanos estão solicitando refúgio ou permanecem em situação irregular. Nota-se pela posição do governo do estado de Roraima e pela reação da população que o Brasil não se encontra estruturado para receber grande quantidade de imigrantes e refugiados.

Também em 2017 entrou em vigor a nova Lei de Imigração brasileira (Lei 13445/2017) em substituição ao antigo Estatuto do Estrangeiro (Lei 6815/1980). A nova lei, com mais fundamentos em direitos humanos do que a anterior, neste momento segue em vigor e sua implementação sendo avaliada por acadêmicos e juristas.

Em 2009, Castles e Miller³³ profetaram cinco tendências para os fluxos migratórios contemporâneos: a globalização, que seria o aumento do número de países envolvidos nos movimentos migratórios, a aceleração, em referência ao aumento de volume dos movimentos migratórios, a diferenciação, que seria o tipo de movimento migratório como refúgio e econômico, a feminização, com o aumento da migração feminina e a crescente politização, pois a migração internacional envolve relações multilaterais entre países, acordos e políticas de segurança nacional. Nove anos passados e todas já estão concretizadas.

1.3. Tuberculose em imigrantes

Como previamente dito, a insurgência e crise migratória atual decorrem da imprevisibilidade e da massificação dos fluxos, frutos dos referidos processos globais e transformações sociais.

Durante o processo de deslocamento, os migrantes passam por situações de estresse frequente decorrente da escassez de alimentos, das dificuldades de comunicação, das condições habitacionais e laborais precárias, passando boa parte do tempo em aglomerados

com pouca ou nenhuma infraestrutura sanitária, além de estarem submetidos aos riscos inerentes às situações de ilegalidade como o tráfico de pessoas e exploração de mão de obra. Assim, fatores internos e externos podem conduzir a falhas do sistema imunológico, possibilitando que indivíduos sadios se infectem com o Mtb, ou que os previamente infectados adoeçam⁵².

Muito países estão conduzindo pesquisas com a temática “tuberculose em imigrantes”, os Estados Unidos da América é o pioneiro em número de publicações, entretanto os países do BRICS como a China e a Índia, aumentaram substancialmente suas produções, em número de trabalhos de pesquisa, nos últimos dez anos. O mesmo não ocorreu com o Brasil, que manteve numericamente suas publicações¹⁸. Tal fato torna-se um problema quando questões emergenciais, como o atual caso da Venezuela, entram em cena pois o Brasil encontra-se desatualizado no que diz respeito à relação entre migração e saúde e com falhas na execução das políticas públicas desse âmbito.

Com a intensificação dos fluxos migratórios para a Europa, notou-se um aumento do número de pesquisas com grupos de imigrantes e refugiados no continente. Vários estudos expõem a situação de vulnerabilidade dos mesmos e a associação dessa situação com o adoecimento⁵³. Atualmente, os imigrantes são considerados uma preocupação para países que possuem baixa incidência de TB, principalmente em relação à sobrecarga dos sistemas de saúde⁵⁴. Em 2016, 4,3 milhões de pessoas migraram para um dos 28 países da União Europeia (UE). A Alemanha foi o país que mais recebeu imigrantes (1.029 milhão), seguida pelo Reino Unido (589 mil), Espanha (414 mil), França (378 mil) e Itália (300 mil). As respectivas taxas de incidência de TB (por 100.000 habitantes) desses países no mesmo ano foram 8,1, 9,9, 10, 7,7 e 6,1. Em 2017, 21,6 milhões de imigrantes estavam vivendo na UE, enquanto a população nativa do bloco totalizava 36,9 milhões de pessoas⁵⁵⁻⁵⁶. Hargreaves *et al*⁵⁷ mostraram que em países com baixa incidência de TB entre nativos, a incidência de MDR-TB é maior em grupos de imigrantes.

É importante enfatizar que na UE, o fato de imigrantes estarem doentes não implica em deportação, entretanto muitas pesquisas foram conduzidas com o objetivo de avaliar a relação custo-benefício do *screening* para a TB no momento de entrada no país. Uma vez que o *screening* para o diagnóstico da TB ativa em imigrantes é mais caro do que o tratamento para a LTBI, tem sido observado o aumento do tratamento para imigrantes positivos no teste IGRA⁵⁸.

No Brasil, a grande questão é garantir que através da universalização do SUS, o acesso dos imigrantes, em situação regular ou não, seja garantido. O MSP mostra certo empenho para assegurar esse direito e também para promover e estimular o uso do sistema principalmente pelo Programa Saúde da Família. Há um grupo de imigrantes em específico que, devido à precarização do trabalho é o que mais adoece por TB: os bolivianos. Dessa forma, demandam atenção especial das equipes de saúde⁵⁹⁻⁶¹.

As restrições equivocadas no acesso à saúde e o receio da situação de irregularidade, por vezes faz com que os imigrantes evitem buscar atendimento nos serviços de saúde⁶². Assim, a elaboração e a prática de políticas de saúde são essenciais para assegurar a qualidade de vida dos mesmos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Foi confeccionada uma revisão integrativa intitulada “*Tuberculosis in immigrants: epidemiology and care in Brazil*” para melhor elucidar o cenário nacional e atual sobre o tema TB em imigrantes internacionais no Brasil, com fins de conhecer a magnitude do problema, suas interrelações e pontos passíveis de intervenção.

2.1 Objetivo da revisão da literatura

O objetivo desta revisão integrativa foi realizar um levantamento bibliográfico e integrativo sobre tuberculose em imigrantes internacionais que vivem no Brasil, nos últimos 10 anos, a fim de melhor compreender o problema e permitir a facilitação da formulação de medidas de controle da TB para esse grupo específico.

2.2 Métodos da revisão da literatura

Uma revisão integrativa foi realizada utilizando métodos de busca previamente padronizados. A coleta de dados foi feita de maneira a possibilitar uma posterior relação entre as variáveis das pesquisas visando alcançar possíveis *insights*.

Esta é a primeira revisão integrativa sobre tuberculose em imigrantes realizada no Brasil.

Para a busca de artigos, utilizou-se as seguintes bases de dados: BVS Saúde - Lilacs, Scopus e Medline-Pubmed. Poucos artigos sobre o tema foram publicados, por isso também realizou-se buscas por teses e dissertações produzidas em universidades brasileiras, disponíveis nas bases de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Palavras como "imigrantes", "tuberculose" e "Brasil" foram utilizadas nas buscas, bem como seus respectivos termos MeSH. Foi definido um período de dez anos de publicação, de 2008 até 2018, e os idiomas selecionados foram português, inglês e espanhol. Três artigos foram incluídos de forma manual. Todo o processo de busca e seleção foi realizado em março de 2018 e revisado por um segundo pesquisador. As buscas estão relacionadas na Quadro 1.

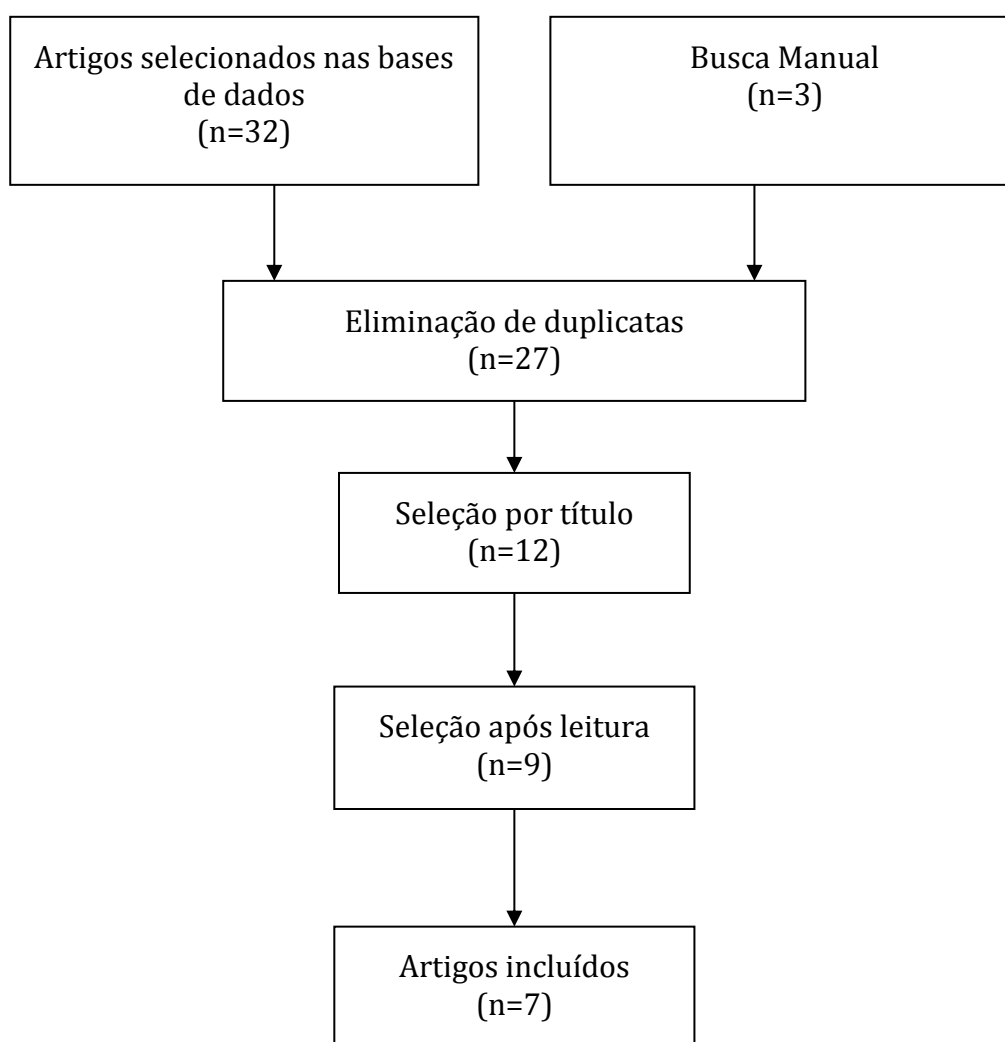
Quadro 1. Detalhamento da busca bibliográfica para a revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018

Bases de Dados	Busca	Resultados
LILACS	(tw:(imigração)) OR (tw:(imigrantes)) AND (tw:(tuberculose)) AND (instance:"regional") AND (db:"LILACS") AND pais_assunto:("brasil") AND la:("pt" OR "es" OR "en") AND year_cluster:("2010" OR "2013" OR "2011" OR "2014" OR "2015" OR "2016") AND type:("article"))	1
MEDLINE PUBMED	((("emigrants and immigrants"[MeSH Terms] OR ("emigrants"[All Fields] AND "immigrants"[All Fields]) OR "emigrants and immigrants"[All Fields] OR "immigrants"[All Fields]) OR ("emigratin and immigration"[MeSH Terms] OR ("emigration"[All Fields] AND "immigration"[All Fields]) OR "emigration and immigration"[All Fields] OR "immigration"[All Fields])) AND ("tuberculosis"[MeSH Terms] OR "tuberculosis"[All Fields]) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields]) AND ("2008/03/15"[PDat] : "2018/03/12"[PDat]))	13
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY (immigrants OR immigration AND tuberculosis) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2013) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2012) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2011) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2010) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2009) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2008)) AND (LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Brazil")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "re") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "no")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE, "Portuguese"))	18
Catálogo de Teses e Dissertações CAPES	"imigrantes" "imigração" "tuberculose" Filtros: 2008 a 2018; Grande área conhecimento: Ciências da saúde	690
BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	migrantes or imigração_tuberculose Filtro: 2008 a 2018	824
Busca Manual	-	3 Artigos

Foram incluídos artigos, revisões narrativas, dissertações e teses, publicadas entre os anos 2008 e 2018, nos idiomas português, inglês e espanhol; protagonizando imigrantes internacionais (incluindo refugiados e asilados, bem como solicitantes dessas categorias) residentes no Brasil, cadastrados ou não no Sistema Nacional de Registro de Estrangeiros (SINCRE); expondo implicações sociais, políticas e de vulnerabilidade na comunidade imigrante; analisando possíveis ou não implicações geradas no Sistema Único de Saúde; foram passíveis de inclusão as abordagens: descritivas tipo levantamento ou inquérito e descritivos analíticos como coorte e caso-controle, estudos transversais, ecológicos, sínteses interpretativas e estudos qualitativos.

Inicialmente encontrou-se 1 artigo na base de dados Lilacs, 18 artigos na Scopus e 13 artigos na Medline-PubMed. Três artigos foram encontrados por meio de busca manual, totalizando 35 artigos. Após a eliminação das duplicidades, restaram 27 artigos. A primeira seleção por título resultou em 12 artigos. Na seleção após leitura integral, eliminou-se 2 artigos. Assim, 7 artigos foram incluídos no presente estudo. Os motivos de exclusão variaram entre a falta de correlação do estudo com a proposta e a não associação das palavras-chave. Os dados estão apresentados na Figura 1.

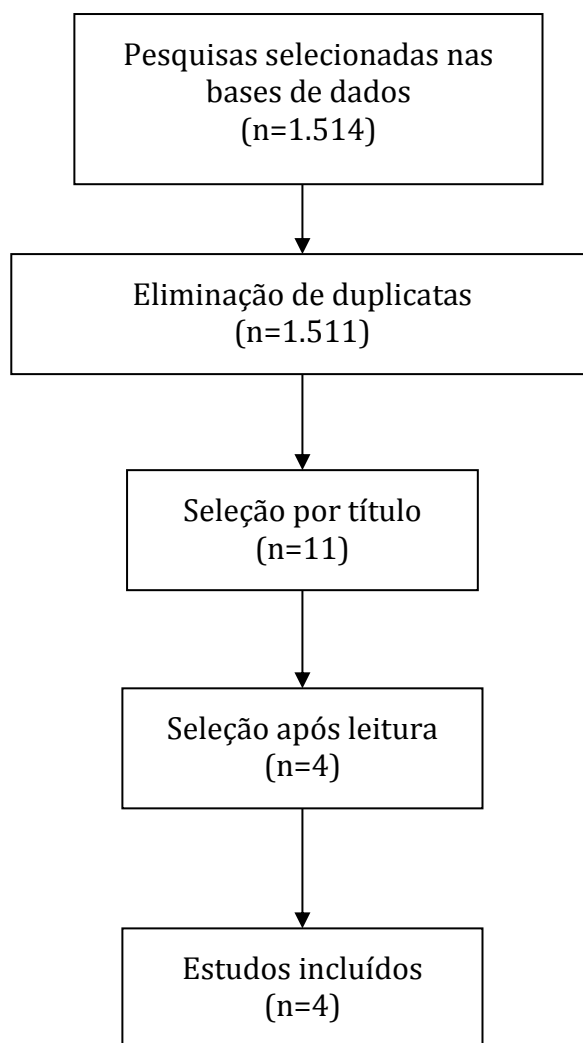
Figura 1. Fluxograma da busca de artigos para a revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018



Na busca por teses e dissertações, encontrou-se inicialmente 1.514 estudos. Três duplicatas foram eliminadas. Após a primeira seleção, 5 teses e 6 dissertações foram

selecionadas. Na etapa seguinte, lendo as pesquisas completas, 2 teses e 2 dissertações foram incluídas no presente estudo, como mostram os dados apresentados na Figura 2.

Figura 2. Fluxograma da busca de teses e dissertações para a revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018



A extração dos dados foi realizada a partir da elaboração de um instrumento para detalhamento das pesquisas incluídas nesta revisão, o qual apresentava os seguintes tópicos: tipo de publicação, ano de publicação, tipo de estudo, principais tópicos e possíveis vieses. Esta fase da revisão resultou na elaboração do Quadro 2 a seguir.

Quadro 2. Detalhamento das pesquisas incluídas na revisão integrativa da literatura sobre tuberculose em imigrantes, 2018

Referência	Tipo de Publicação	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Principais Tópicos	Possíveis Vieses
Aguiar, ME, <i>et al</i>	Artigo	2014	Qualitativo	Acesso, adesão e vínculo dos imigrantes bolivianos morando no bairro do Bom Retiro com o sistema de saúde e as dificuldades no processo.	Viés de informação; viés do entrevistador; viés de memória; viés de comportamento
Pescarini, JM, <i>et al</i>	Artigo	2017	Ecológico	Incidências de TB em países de média e alta renda; estratégia para controle e prevenção; vulnerabilidade; assistência à população imigrante.	Viés de informação
Pinto, PFPS, <i>et al</i>	Artigo	2018	Ecológico	Análise da TB em imigrantes através de dados temporais e espaciais; tendências de variação espacial entre 2006 e 2013.	Viés de informação
Martinez, N, <i>et al</i>	Artigo	2012	Descritivo tipo levantamento	Acesso à saúde; análise dos casos de TB em imigrantes no período de estudo; comparação entre casos de TB em brasileiros e bolivianos.	Viés de informação
Goldberg, A	Artigo	2013	Descritivo tipo levantamento	Comparação da imigração boliviana em São Paulo e Buenos Aires; incidências de TB nessa população; precarização da mão-de-obra.	Viés de informação
Silveira, C, <i>et al</i>	Artigo	2016	Qualitativo	Processo saúde-doença em imigrantes; acesso e promoção da saúde.	Viés de informação; viés de comportamento
Steffens, I, Martins, J	Artigo	2016	Qualitativo	Políticas de saúde; acesso ao sistema; precarização da mão-de-obra; atenção primária e promoção da saúde.	Viés de informação; viés do entrevistador; viés de memória; viés de comportamento
Silva, ECC	Tese	2009	Qualitativo	Processo saúde-doença em imigrantes; promoção da saúde; interculturalidade e bioética; relacionamento entre profissionais de saúde e imigrantes.	Viés de informação; viés do entrevistador; viés de memória; viés de comportamento
Biagolini, ERM	Tese	2015	Ecológico e Qualitativo	Processo saúde-doença em imigrantes; precarização da mão-de-obra; comparação entre população autóctone e imigrante; acesso ao sistema de saúde; vulnerabilidade.	Viés de informação; viés do entrevistador; viés de memória; viés de comportamento
Penha, MCG	Dissertação	2014	Qualitativo	Acesso a cuidados básicos em saúde; análise retrospectiva do acesso ao sistema de saúde pelos imigrantes; necessidades básicas em saúde; novas estratégias e desafios.	Viés de informação; viés do entrevistador; viés de memória; viés de comportamento
Braga, FMRV	Dissertação	2014	Descritivo tipo levantamento	História da imigração boliviana para o Brasil; comparação entre os sistemas de saúde brasileiro e boliviano; análise retrospectiva da TB no Brasil e na Bolívia.	Viés de informação

Ressalta-se que a avaliação dos estudos quando ao risco de viés se deu a partir das seguintes considerações:

- Viés de informação: pode ocorrer em estimativas e uso de dados secundários;
- Viés do entrevistador: possibilidade de interferência nas respostas através de sinais e/ou expectativas subjetivas;
- Viés de memória: o entrevistado pode se equivocar ao responder uma pergunta ou deixar de respondê-la;

- Viés comportamental: possibilidade do entrevistado apresentar um padrão de comportamento muito diferente daqueles que por ele estão sendo representados no momento da entrevista.

Considerando que essa revisão integrativa não prevê meta-análise, uma síntese narrativa foi conduzida por meio de uma discussão, na qual os estudos foram comparados e analisados para a obtenção das informações mais relevantes sobre TB em imigrantes no Brasil.

2.3 Resultados da revisão da literatura

As pesquisas selecionadas para este artigo foram publicadas entre 2008 e 2018. Apenas 1 artigo está escrito em espanhol, 3 em inglês e o restante em português. Teses e dissertações também foram incluídas, porém 4 dos 7 artigos foram escritos com base em suas respectivas dissertações (3) e tese (1).

Dos estudos incluídos, 73% foram realizados com imigrantes de nacionalidade boliviana e mais da metade dos mesmos são de abordagem qualitativa. Esse resultado fornece a base para a discussão (Item 2.4).

2.4 Discussão da revisão da literatura

Em novembro de 2017, entrou em vigor a nova lei brasileira de imigração (Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017)⁶³, em substituição ao Estatuto do Estrangeiro em regimento desde 1980, ano em que prevalecia ditadura militar no país. A ideia dessa antiga lei era principalmente zelar pela proteção dos cidadãos e a segurança do país, conflitando com diversos tratados de direitos humanos que foram posteriormente assinados pelo Brasil, como por exemplo em 2016, quando durante a Cúpula de Líderes sobre Refugiados o Brasil assumiu o compromisso de receber refugiados sírios e incluí-los na sociedade por meio de programas sociais e agências de desenvolvimento. Aos olhos da nova lei, o imigrante é considerado cidadão do mundo e detentor dos direitos universais da constituição brasileira, considerando a igualdade como princípio. Dessa forma, na teoria o país se destacar por ser receptivo e humanitário com relação à recepção de refugiados⁶⁴.

Os estudos incluídos nessa revisão focam na população do continente sul-americano e do Caribe, visto que as migrações sul-sul são mais recentes e cada vez mais importantes para a região, sejam por razões econômicas ou humanitárias. Enquanto que em países de alta renda, especialmente aqueles com baixa carga de TB, há uma discussão ativa sobre o processo de *screening* da TB ativa em imigrantes e sua relação custo-benefício com o tratamento de ILTB (TB latente), tal fato não é observado quando falamos da migração sul-sul, pois normalmente são países com maior incidência da doença⁶⁵.

Pescarini *et al*⁶⁶ chamam atenção para o fato de que a prevalência de ILTB é mais alta em países de baixa e média renda do que em países de alta renda, entretanto devido à imigração para países com baixa incidência da TB e ao número de imigrantes irregulares, é mais vantajoso investir na garantia do acesso à saúde do que no procedimento de *screening*. Nos Brasil, o *screening* é realizado somente com os contatos de pacientes com TB ativa. Ainda nesse estudo, foram sugeridas estratégias de políticas públicas para o controle da doença em grupos vulneráveis. Um exemplo citado foi a transferência de renda condicionada, a fim de melhorar as condições de vida do imigrante no país de acolhimento.

Segundo o censo demográfico de 2010, 151.071 imigrantes viviam na cidade de São Paulo. Desse total, 62,5% haviam se estabelecido na cidade entre os anos 1951 e 2000, enquanto 59,9% entre 2000 e 2010, 47,65% desse grupo eram mulheres e 52,35% homens⁶⁷.

São Paulo é uma cidade global, possui cerca 13 milhões de habitantes, é considerada o centro financeiro do país e possui grande diversidade cultural. No entanto, reflete o principal problema do Brasil: a desigualdade social. Um estudo publicado em 2017 pela Rede Nossa São Paulo, chamado de Mapa da Desigualdade, mostra os vários contrastes da cidade. Por exemplo, um morador de uma região nobre vive aproximadamente 24 anos a mais do que um outro que vive em uma região mais pobre, a diferença do número de mortes pelo HIV entre o pior e o melhor distrito chega a cerca de 28 vezes e a taxa de mortalidade infantil é aproximadamente 21 vezes menor em um bairro rico. O bairro Sé possui o melhor índice de profissionais de saúde por mil habitantes, fato esse muito importante pois muitos imigrantes residem na parte central da cidade e procuram atendimento médico na região⁶⁸.

Relacionando o estudo supracitado à presente revisão, o artigo de Pinto *et al*⁶⁹ mostram a existência de clusters na cidade, onde imigrantes sul-americanos convivem com um grande risco relativo (RR) de adoecer por TB. Esses clusters estão localizados nas regiões central, norte e nordeste. Os clusters com RR não significantes foram visualizados nas regiões

sul e pequenas partes das regiões oeste e central. Curiosamente, a maioria da população de imigrantes bolivianos (79,9%) reside em regiões de alto risco.

O bairro Bom Retiro, localizado na região central de São Paulo, é conhecido por abrigar imigrantes de diferentes nacionalidades. Atualmente é composto principalmente por duas grandes populações internacionais: bolivianos e coreanos. Com grandes atrações comerciais do setor têxtil, o Bom Retiro possui diversas oficinas de costura que empregam a maioria desses imigrantes de maneira informal. As complicações desse modelo de trabalho serão discutidas adiante. O Programa de Saúde da Família (PSF) do bairro foi articulado especificamente para atender a demanda desses imigrantes. Problemas relacionados ao idioma, hábitos e cultura foram e ainda são um grande desafio para os profissionais de saúde e um problema para os imigrantes, muito embora para alguns bolivianos o cartão SUS seja o único documento brasileiro que possuem e mostram com orgulho. O recrutamento de agentes comunitários bolivianos e o desenvolvimento de folhetos informativos em espanhol contribuíram substancialmente para melhorar o acesso à saúde⁵⁹⁻⁶¹. Martinez *et al*⁶², ao falarem sobre equidade em saúde, enfatizam a universalização da saúde no Brasil, garantindo que o atendimento aos imigrantes não seja xenófobo ou racista.

O Departamento de Polícia Federal (DPF) explica que não existe um banco de dados único com informações de registro de imigrantes no Brasil, no entanto o mais importante de todos é o Sistema Nacional de Cadastro e Registro de Estrangeiros (SINCARE). Com essa informação, fica evidente que o número total de imigrantes do SINCARE é incompleto, não apenas porque só inclui imigrantes em situação regular, mas também por falhas de comunicação entre sistemas. Segundo informações do DPF, a sincronização entre os sistemas está em andamento desde 2017. Encontra-se aqui o primeiro obstáculo para a realização de pesquisas com imigrantes em nível nacional⁷⁰.

Dados do DPF, fornecidos ao grupo de extensão universitária da Faculdade de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo - Cosmópolis, estimaram que no ano de 2016 haviam 1.211.129 imigrantes no Brasil. Os bolivianos, grupo mais abordado nos estudos selecionados para este trabalho, são a segunda maior população com 89.208 imigrantes. Aproximadamente 64.953 bolivianos viviam em São Paulo, correspondendo a 16,9% de todos os imigrantes da cidade. Entre as dez maiores populações, o número total de latino-americanos era de 88.269 imigrantes e 11.888 caribenhos (haitianos)⁷¹.

A dissertação de Braga⁷² explica que a imigração boliviana para o Brasil começou em 1950 com fins educacionais, no entanto tornou-se um grande fluxo econômico devido à piora

da situação do país andino. Não somente habitantes de cidades como La Paz, Cochabamba e Potosí deixaram suas raízes para buscar melhores condições financeiras, mas também muitos imigrantes provenientes de regiões rurais da Bolívia também o fizeram. O país possui os piores indicadores de saúde na América Latina e condições endêmicas alarmantes de doenças como Malária, Doença de Chagas e Tuberculose. Embora tenha se desenvolvido muito desde 2009 no processo de universalização da saúde como dever do Estado, ainda existe uma grande rede de hospitais de previdência social, fato que dificulta o acesso da grande maioria da população aos serviços de saúde. Além disso, a própria geografia boliviana prejudica o deslocamento da população camponesa até locais onde há atendimento e serviços de saúde.

Dados recentes da OMS sobre a Bolívia mostram o coeficiente de incidência de TB de 111/100.000 pessoas, com casos concentrados em homens e mulheres entre 15 e 34 anos. A Bolívia ainda não possui um número alarmante de casos de MDR-TB. Em 2017, o orçamento de investimentos para o controle da TB no país foi dividido em um financiamento de aproximadamente US\$ 6 milhões, dos quais 4,5 milhões vieram do Fundo Global. Mais de 5 milhões foram destinados ao Fundo do Programa de Tuberculose, que se encarrega da aquisição de medicamentos, recursos humanos, laboratórios, apoio ao paciente, envolvimento da comunidade, pesquisas público-privadas e pesquisas operacionais⁵⁶.

No desenvolvimento de sua tese, Biagolini⁶⁰ utilizou o banco de dados TB-WEB, no qual são notificados casos de TB apenas do estado de São Paulo. A TB é uma doença de notificação compulsória e fora do estado de São Paulo os casos são notificados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN).

Os formulários de notificação são preenchidos *online* pelo profissional de saúde e constantemente atualizado pelo serviço de saúde. Em 2009 foi incluído um campo designado para indicar casos em imigrantes, bem como a nacionalidade dos mesmos. No entanto, ambos os campos não são de preenchimento obrigatório, levando à subnotificação e subestimação do número total de casos nessa população. Dentro desta realidade, torna-se necessário utilizar recursos criativos para fazer aproximações e conseguir dados mais realistas. Biagolini buscou nos registros sobrenomes de origem indígena e associou com casos de imigrantes bolivianos. O SINAN começou a fornecer *online* dados de TB sobre imigrantes após o ano de 2012, sendo que nesse ano São Paulo foi o único estado a notificar. Mais uma vez, encontra-se um obstáculo para a pesquisa sobre imigrantes que vivem no Brasil.

Alejandro Goldberg⁷³ fez uma comparação da incidência da TB em imigrantes bolivianos residentes nas cidades de São Paulo e Buenos Aires. Brasil e Argentina são países

reconhecidos por acolherem imigrantes. Embora a Argentina receba maiores fluxos sul-americanos provavelmente devido ao idioma, as características migratórias entre os dois países são muito parecidas. O autor relata a irregularidade e o estigma social como forma de levar a mão de obra à precariedade e exploração. Como dito anteriormente, a imigração boliviana atual parece ser puramente econômica, muitos conseguiram alcançar um padrão de vida melhor trabalhando no Brasil ou na Argentina, embora outros digam que é apenas uma condição temporária.

As oficinas de costura, principais locais de trabalho para imigrantes bolivianos, são distribuídas principalmente nas regiões central e leste da cidade de São Paulo, funcionando tanto como local de trabalho como residência para esses trabalhadores. O número de mulheres é praticamente equivalente ao de homens, no entanto existe uma clara sobrecarga para elas pois, além do trabalho como costureiras, também cuidam de seus filhos, limpam e cozinham para muitos. Os proprietários das oficinas, bolivianos ou coreanos, empregam frequentemente familiares que chegam para trabalhar com a intenção de enviar ajuda financeira e contribuir no sustento da família que ficou na Bolívia⁷⁴⁻⁷⁵.

Chegou-se a um ponto crucial nesta pesquisa. Há uma explicação do porquê encontramos tantos estudos com bolivianos quando a questão é a TB: os bolivianos trabalham mais de 12 horas por dia, trabalham e vivem no mesmo lugar, as condições são muito insalubres, as oficinas são lugares fechados, mal ventilados e com fraca penetração de luz solar. Assim, descrevemos com perfeição o local para a presença e transmissão do Mtb. Não é novidade que grandes lojas de “*fast-fashion*” terceirizam o trabalho de produção para essas oficinas pagando muito pouco. Numerosas denúncias de trabalho escravo foram investigadas e várias empresas condenadas por essa prática⁷⁶⁻⁷⁷. Mesmo sabendo que a Bolívia possui alta incidência de TB e, considerando que muitos imigrantes podem chegar ao Brasil já infectados pelo bacilo, a situação de vida que aqui possuem apresenta as condições epidemiológicas para a manutenção da doença e promoção da sua transmissão. Muitas vezes parece declarada a invisibilidade da mão de obra boliviana.

Assim, justifica-se a necessidade emergencial de estudar esses imigrantes quando o tema é TB e demais doenças infecciosas. Existe uma notável necessidade de adaptação da equipe multidisciplinar de saúde na atenção primária para recebê-los, visitá-los e conhecê-los. A busca ativa de pacientes com TB é muito valiosa para conter a doença, especialmente quando feita nas oficinas. A contratação de agentes comunitários como Jorge⁷⁴, boliviano que por iniciativa própria se utilizou da rádio comunitária boliviana para falar sobre os serviços da

UBS Bom Retiro e assim estimular o uso do serviço de saúde pelos imigrantes. A facilitação da comunicação entre o profissional de saúde e o paciente auxilia a dinâmica de todo o processo, do diagnóstico até o desfecho. A melhoria no acesso tem sido gradativamente conquistada com a conscientização do profissional, maior participação da população brasileira e um olhar atento de algumas autoridades de saúde. Para essas pessoas, os bolivianos não são invisíveis.

Infelizmente, não é possível mostrar com precisão os resultados que suportam pesquisas descritivas ou quantitativas. A falta de controle nos sistemas de informação, tanto do Ministério da Justiça quanto do Sistema Único de Saúde, prejudica pesquisas desse tipo. Não há como negar a importância de se obter tais dados para a melhoria no controle e formulação de políticas públicas para a saúde dos imigrantes, não somente no caso da demanda boliviana, mas para todas as nacionalidades.

Dos 10.145 refugiados reconhecidos pelo Brasil até o ano de 2017, apenas 5.134 ainda permanecem em território nacional. O estado que abriga a maior parte dessa população é São Paulo. O grande influxo de haitianos que começou em 2010 já diminuiu e alguns deles deixaram o país em busca de melhores condições de trabalho⁷⁸.

Segundo a mesma referência, no ano de 2017, 17.865 venezuelanos buscaram refúgio no Brasil. O ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados) está ajudando o país na condução dessa situação, enquanto apenas na cidade de Boa Vista vivem 40.000 venezuelanos. É uma verdadeira crise humanitária, há fome, violência, doenças, traumas além de uma xenofobia brutal. Alguns venezuelanos demonstraram seu desejo de ficar e estão sendo internalizados pelo Brasil, inicialmente para São Paulo. Outros, como muitos haitianos, estão no Brasil apenas em trânsito⁷⁹.

A tendência de deslocamento já faz parte da agenda de muitos países e agora tornou-se necessária no Brasil. Ainda falta muita organização e adequação dos sistemas de informação para além de fornecer melhores subsídios para pesquisas, controlar a situação migratória de maneira a não violar a Lei de Imigração, tampouco os direitos humanos dos imigrantes.

2.5 Conclusão da revisão da literatura

Numericamente, poucos estudos sobre o assunto tuberculose em imigrantes foram publicados nos últimos dez anos. Os pesquisadores que foram apresentados nesta revisão foram “corajosos” e “aventureiros”, pois enfrentaram a existência de problemas substanciais nas principais fontes de informação como no SINCRE, no cadastro de imigrantes e no SUS,

na notificação de casos de TB. A abordagem qualitativa foi a mais utilizada nas pesquisas e forneceu informações de extrema relevância.

A maioria dos imigrantes protagonistas dos estudos encontrava-se em situação de vulnerabilidade e necessitava de assistência em saúde, principalmente devido às condições de trabalho e pobreza extrema. As falhas na comunicação entre brasileiros e imigrantes desafiam todo o sistema de saúde⁸⁰.

3. JUSTIFICATIVA

Em vista ao exposto, fica claro que o Brasil está recebendo imigrantes de diversas regiões do mundo, porém poucos estudos sobre migração e saúde estão sendo conduzidos. Portanto, é plenamente justificável e necessário mais pesquisas focadas na população de imigrantes, com o intuito de caracterizar a presença e a dinâmica de doenças infecciosas que possuam alto grau de associação com determinantes sociais, sabidamente como é o caso da Tuberculose.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Descrever a incidência e identificar as características associadas às populações de imigrantes e não imigrantes acometidas pela tuberculose residentes no MSP.

4.2 Objetivos Específicos

1. Descrever as características demográficas e sociais associadas às populações de imigrantes e não imigrantes acometidas pela tuberculose no ano 2016;
2. Descrever as características clínicas associadas às populações de imigrantes e não imigrantes acometidas pela tuberculose no ano 2016;
3. Descrever as características de diagnóstico associadas às populações de imigrantes e não imigrantes acometidas pela tuberculose no ano 2016;
4. Descrever as características de tratamento associadas às populações de imigrantes e não imigrantes acometidas pela tuberculose no ano 2016.

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Modelo do estudo

O estudo seguiu o modelo descritivo tipo levantamento.

5.2 População do estudo

Critérios de inclusão: Casos de tuberculose, em qualquer uma de suas formas, residentes no MSP, notificados no TB-WEB durante o ano 2016.

5.3 Tamanho amostral

Considerou-se o total de casos de imigrantes e não imigrantes notificados no TB-WEB durante o ano 2016.

5.4 Variáveis do estudo

Foi feito um levantamento de dados junto ao TB- WEB, considerando as seguintes variáveis de estudo (Quadro 3):

Quadro 3. Variáveis do estudo

Tipo de Variável	Variáveis
Variável de principal interesse	- Nacionalidade;
Variáveis demográficas e sociais	- Sexo; - Idade; - Cor/Etnia; - Escolaridade;
Variáveis clínicas	- Tipo de caso; - Forma clínica; - Doenças e Agravos associados;

Variáveis de diagnóstico	- Baciloscopia de escarro; - Cultura de escarro; - Baciloscopia de outro material; - Cultura de outro material; - Raio-X de tórax; - Raio-X de outro; - Histopatológico; - Necropsia; - Teste rápido molecular; - HIV;
Variáveis de tratamento	- Tipo de tratamento; - Desfecho

5.5 Análise dos dados

Para os cálculos de incidência, utilizou-se o número de casos novos notificados no TB-WEB para o MSP e foram necessárias outras duas fontes de coletas de dados para a obtenção dos denominadores. A estimativa populacional para o MSP no ano 2016 estava disponível *online* na *homepage* no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e da mesma foi subtraída a quantidade de imigrantes que viviam no município nesse mesmo ano, disponível na literatura.

Para o cálculo do risco relativo da incidência de TB em imigrantes e em não imigrantes para o ano 2016, com os respectivos intervalos de confiança, utilizou-se o *software* Epi infoTM.

Os dados relacionados à concessão de vistos no ano 2016 foram informados pelo DPF através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), protocolo nº 08850004540201809 e analisados de maneira descritiva.

Para as variáveis do estudo, inicialmente foram utilizadas técnicas de análise descritiva (distribuição de frequência para variáveis qualitativas e medidas de posição e variabilidade para variáveis quantitativas). O teste Mann Whitney foi utilizado para testar a diferença na idade entre imigrantes e não imigrantes, uma vez que a variável não atendeu ao pressuposto de homocedasticidade pelo teste de Levene.

O teste qui-quadrado foi utilizado para identificar as características associadas às populações de imigrantes *versus* não imigrantes acometidas pela TB. O padrão de interdependência entre as variáveis foi analisado por meio da análise de resíduos (diferença entre o observado e o esperado), numa forma padronizada e ajustada, em tabelas maiores que 2x2 e cujo resultado do teste qui-quadrado foi significativo. Indicavam associação estatisticamente significativa positiva as variáveis com resíduo acima de 1,96 e negativa as com resíduo abaixo de -1,96.

O nível de significância estatística adotado para todas as análises realizadas foi de 5%.

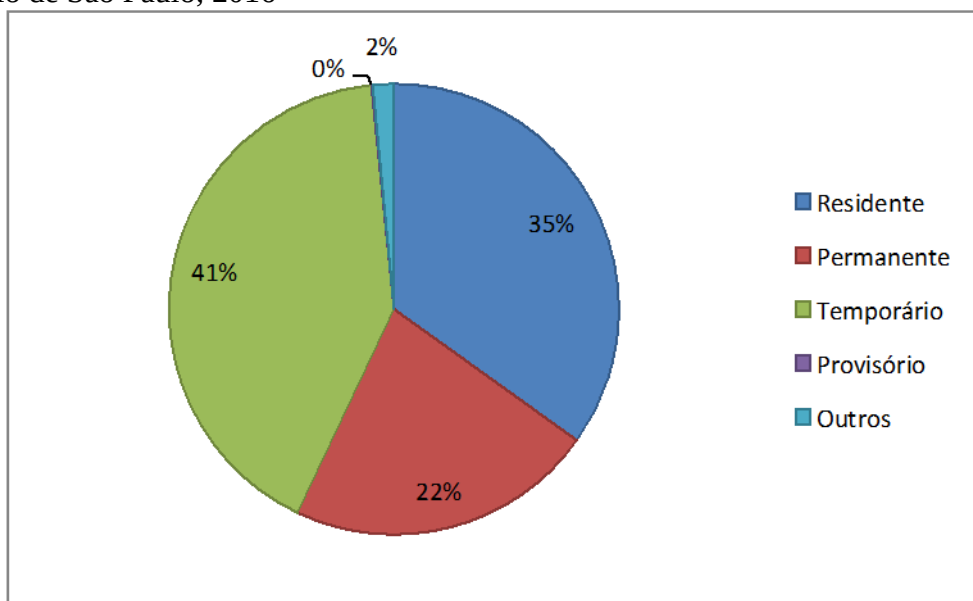
5.6 Aspectos éticos

O projeto foi submetido e aprovado pelo o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, conforme parecer no 2.947.095 (ANEXO I). Uma vez que se trata de utilização de dados provenientes de fontes secundárias, foi solicitada e aprovada a dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

6. RESULTADOS

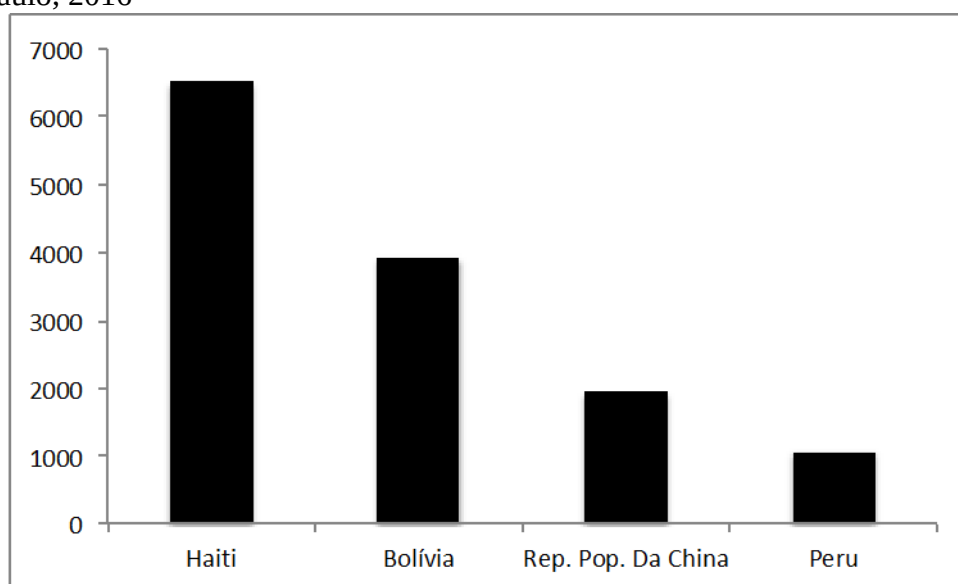
Em junho de 2016, havia 385.120 imigrantes no MSP com registro ativo no SINCRE e, nesse mesmo ano, 24.314 novos vistos foram emitidos no mesmo município, dos quais 61% eram para homens e para 39% mulheres. Os principais tipos de visto emitidos foram temporários, residentes e permanentes como mostra a Figura 3.

Figura 3. Distribuição dos vistos emitidos pelo Departamento da Polícia Federal no município de São Paulo, 2016



Os países com mais representantes foram: Haiti, Bolívia, República Popular da China e Peru (Figura 4).

Figura 4. Principais países de origem dos imigrantes contemplados com vistos no município de São Paulo, 2016



Em 2016 foram notificados no MSP 203 casos (3,2%) de TB em imigrantes e 6.069 casos (96,8%) em não imigrantes, residentes no município.

Na tabela 1, nota-se que a incidência em imigrantes é maior do que em não imigrantes no ano de estudo. O risco relativo (RR) foi igual a 1,09, indicando que a probabilidade de um imigrante adoecer por TB é igual a do não imigrante.

Tabela 1. Incidência de tuberculose por 100.000 habitantes em imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo em 2016

Ano	Imigrantes	Não imigrantes	Risco relativo	IC 95%
2016	47	43	1,09	0,94-1,25

Na Tabela 2, encontram-se as frequências dos casos de TB de acordo com a nacionalidade dos imigrantes. Os bolivianos foram os que mais adoeceram no período estudado, superando em cerca de dez vezes o número de casos em haitianos, nacionalidade com o segundo maior número de casos.

Tabela 2. Distribuição das nacionalidades dos casos de tuberculose em imigrantes residentes no município de São Paulo notificados no TB-WEB em 2016

País	Número de Casos	%
Bolívia	137	67,49
Haiti	11	5,42
Peru	9	4,43
China	8	3,94
África do Sul	5	2,46
Japão	5	2,46
Angola	3	1,48
Congo	3	1,48
Tailândia	3	1,48
Alemanha	2	0,99
Estados Unidos	2	0,99
Grécia	2	0,99
Nigéria	2	0,99
Colômbia	1	0,49
Coréia do Sul	1	0,49
Cuba	1	0,49
Equador	1	0,49
Espanha	1	0,49
França	1	0,49
Gana	1	0,49
Guiné-Bissau	1	0,49
Paraguai	1	0,49
Portugal	1	0,49
Republica Dominicana	1	0,49
TOTAL	203	100

A média de idade dos casos de TB em imigrantes foi de 32,8 ($\pm 15,7$) anos e em não imigrantes foi de 39,2 ($\pm 16,8$) anos, apontando diferença estatisticamente significativa entre elas para o teste Mann Whitney ($p < 0,0001$).

Na tabela 3, apresenta-se uma distribuição de casos entre imigrantes e não imigrantes, segundo sexo, raça/cor e escolaridade. Com relação ao sexo não há associação estatística, já com respeito à raça/cor e escolaridade há uma associação estatisticamente significativa quando se trata de imigrantes com a cor/raça indígena e amarelo e com escolaridade de 12 a 14 anos. Os imigrantes apresentaram associação negativa com cor/raça branco, nenhuma escolaridade e escolaridade de 4 a 7 anos de estudo.

Tabela 3. Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis sociodemográficas, 2016

Variáveis		Imigrantes N= 203 n (%)	Não Imigrantes N= 6.069 n (%)	p
Sexo	Masculino	137 (67,4)	4.063 (66,9)	0,8719
	Feminino	66 (33,5)	2.006 (33,0)	
Raça/cor	Preto	26 (12,8)	802 (13,2)	<0,0001
	Branco	35 (17,2) ⁻	2.345 (38,6)	
	Indígena	31 (15,2) ⁺	23 (0,38) ⁻	
	Pardo	77 (37,9)	2.388 (39,3)	
	Amarelo	21 (10,3) ⁺	54 (0,89) ⁻	
	Ignorado	13 (6,4)	457 (5,6)	
Escolaridade	Nenhuma	0 (0,0) ⁻	168 (2,7)	0,0085
	1 a 3 anos de estudo	14 (6,9)	515 (8,4)	
	4 a 7 anos de estudo	34 (16,7) ⁻	1.565 (25,7)	
	8 a 11 anos de estudo	69 (33,9)	1.890 (31,1)	
	12 a 14 anos de estudo	25 (12,3) ⁺	441 (7,2)	
	15 anos e mais	7 (3,4)	223 (3,6)	
	Ignorado	54 (26,6)	1.267 (20,8)	

Na Tabela 4, dentre as variáveis clínicas observaram-se algumas com associação estatisticamente significativa em relação à condição de imigrante. Houve associação positiva com não possuir doença ou agravo associado, e encontrou-se também associação negativa com aids, diabetes e uso de drogas.

Tabela 4. Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis clínicas, 2016

Variáveis			Imigrantes N= 203 n (%)	Não Imigrantes N= 6.069 n (%)	p
Tipo de Caso	Novo		180 (88,6)	5.002 (82,4)	0,1155
	Retratamento abandono		10 (4,9)	567 (9,3)	
	Recidiva		10 (4,9)	449 (7,4)	
	Retratamento mudança de esquema int./tox.		2 (0,9)	11 (0,1)	
	Retratamento falência/resistência		1 (0,4)	40 (0,6)	
Forma Clínica	Pulmonar		171 (84,2)	4.773 (78,6)	0,0758
	Extrapulmonar		21 (10,3)	1.013 (16,6)	
	Pulmonar + Extrapulmonar		11 (5,4)	261 (4,3)	
	Disseminada		0 (0,0)	22 (0,36)	
Doenças e Agravos associados	Sim		86 (42,3) ⁻	4.274 (70,4)	<0,0001
	Não		117 (57,6) ⁺	1.795 (29,5)	
	Aids	Sim	11 (5,4) ⁻	706 (11,6)	0,0061
		Não	192 (94,5)	5.363 (88,3)	
	Diabetes Mellitus	Sim	3 (1,4) ⁻	412 (6,7)	0,0027
		Não	200 (98,5)	5.657 (93,2)	
	Doença mental	Sim	1 (0,4)	100 (1,6)	0,1983
		Não	202 (99,5)	5.969 (98,3)	
Uso de Drogas	Sim		8 (3,9) ⁻	1.060 (17,4)	<0,0001
	Não		195 (96,0) ⁺	5.009 (82,5)	

Algumas variáveis relacionadas ao diagnóstico expostas na Tabela 5 mostraram associações estatisticamente significantes com o grupo de imigrantes, como o resultado positivo da cultura de escarro. Houve também associação negativa para resultados ignorados nos testes de baciloscopia, cultura de outro material e necrópsia, além de cultura de escarro não realizada e teste HIV positivo.

Tabela 5. Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis de diagnóstico, 2016

Variáveis		Imigrantes N= 203 n (%)	Não Imigrantes N= 6.069 n (%)	p
Baciloscopia de Escarro	Negativo	65 (32,0)	1.717 (25,8)	0,1706
	Positivo	79 (38,9)	2.478 (40,8)	
	Não realizado	55 (27,0)	1.982 (32,66)	
	Ignorado	4 (1,9)	38 (0,6)	
Baciloscopia de Outro Material	Negativo	12 (5,9)	5050 (8,3)	0,0032
	Positivo	3 (1,4)	245 (4,0)	
	Não realizado	183 (90,1)	4.866 (80,1)	
	Ignorado	5 (2,4)	453 (7,4)	
Cultura de Escarro	Negativo	29 (14,2)	709 (11,6)	<0,0001
	Positivo	108 (53,2) ⁺	2.318 (38,1)	
	Não realizado	63 (31,0) ⁻	2.969 (48,9)	
	Ignorado	3 (1,4)	73 (1,2)	
Cultura de Outro Material	Negativo	5 (2,4)	270 (2,4)	0,0037
	Positivo	5 (2,4)	325 (5,3)	
	Não realizado	187 (92,1)	4.993 (82,2)	
	Ignorado	6 (2,9) ⁻	481 (7,9)	
Raio-X de Tórax	Suspeito de tuberculose	142 (69,9)	4.193 (69,0)	0,7209
	Outra patologia	5 (2,4)	104 (1,7)	
	Normal	8 (3,9)	363 (5,9)	
	Não realizado	37 (18,2)	1.100 (18,1)	
	Ignorado	11 (5,4)	309 (5,0)	
Raio-X de Outro	Suspeito de tuberculose	4 (1,9)	118 (1,9)	0,0655
	Outra patologia	1 (0,4)	38 (0,6)	
	Normal	1 (0,4)	6 (0,1)	
	Não realizado	186 (91,6)	5.248 (86,4)	
	Ignorado	11 (5,4)	659 (10,8)	
Histopatologia	Sugestivo de tuberculose	9 (4,4)	326 (5,3)	0,0702
	BAAR positivo	6 (2,9)	104 (1,7)	
	Não realizado	178 (87,6)	5.056 (83,3)	
	Ignorado	10 (4,9)	583 (9,6)	
Necrópsia	Sugestivo tuberculose	0 (0,00)	84 (1,3)	0,0109
	BAAR positivo	0 (0,00)	6 (0,1)	
	Não realizado	186 (91,6)	5.043 (83,0)	
	Ignorado	17 (8,3) ⁻	936 (15,4)	
Anti-HIV	Negativo	170 (83,7)	751 (12,3)	0,0181
	Positivo	11 (5,4) ⁻	4.569 (75,2)	
	Não realizado	20 (9,8)	681 (11,2)	
	Ignorado	2 (0,9)	68 (1,1)	
Teste Molecular Rápido	Mtb não detectado	16 (7,8)	400 (6,5)	0,0332
	Mtb sensível à Rifampicina	80 (39,4)	1.746 (28,7)	
	Mtb resistente à Rifampicina	1 (0,4)	60 (0,9)	
	Mtb resistencia indeterminada	0 (0,0)	13 (0,2)	
	Teste inválido	1 (0,4)	15 (0,2)	
	Não realizado	88 (43,3)	3.249 (53,3)	
	Ignorado	17 (8,3)	586 (9,6)	

Mtb – Mycobacterium tuberculosis.

Observou-se associações estatisticamente significantes com a população de imigrantes em relação ao desfecho do tratamento, sendo positiva com transferência de estado/país e negativa para óbito por TB (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo e notificados no TB-WEB, segundo variáveis de tratamento, 2016

Variáveis		Imigrantes N= 203 n (%)	Não Imigrantes N= 6.069 n (%)	p
Tipo de Tratamento	Supervisionado	145 (71,4)	4.041 (70,8)	0,2491
	Auto-administrado	50 (24,6)	1.654 (27,2)	
	Ignorado	8 (3,9)	374 (6,1)	
Desfecho	Cura	139 (68,4)	4.301 (70,9)	0,0115
	Abandono	35 (17,2)	1.014 (16,7)	
	Transferência estado/país	12 (5,9) ⁺	53 (0,8)	
	Mudança de esquema	3 (1,4)	55 (0,9)	
	Óbito não tuberculose	7 (3,4)	290 (4,7)	
	Óbito tuberculose	3 (1,4) ⁻	311 (5,1)	
	Ignorado	4 (1,9)	45 (0,7)	

Os apêndices I e II apresentam informações complementares sobre o estudo.

7. DISCUSSÃO

7.1 Discussão dos Resultados

A palavra “migrante” confere ao indivíduo um estado de dinamismo, provisório ou permanente. A desigualdade, de caráter mundial, desafia a humanidade sobreviver onde nasceu e criou raízes, se mantendo com aquilo que aquele determinado espaço oferece, dentro de uma macroestrutura socioeconômica e política muitas vezes decadente, responsável por criar um efeito cascata atingindo as mesoestruturas e as microestruturas, descompensando a sociedade como um todo até alcançar e afetar o indivíduo, despertando o desejo ou a necessidade de partir.

O sistema capitalista proporciona a livre circulação de bens, mas não de pessoas e esse detalhe permeia todas as complicações decorrentes dos fluxos migratórios atuais. A saída é livre, a entrada, por vezes, truncada. Enquanto os países desenvolvidos dispõem de políticas migratórias mais restritivas, porém efetivas no que tange a garantia dos direitos do imigrante, os países em desenvolvimento não costumam controlar o ingresso, entretanto não possuem políticas migratórias capazes de assegurar os direitos e o bem estar do imigrante dentro de seu território⁸¹.

Os movimentos migratórios são de grande importância dentro do contexto de saúde pública, levando em conta desde o momento de partida do migrante, todo o percurso até a chegada e o estabelecimento no país de destino. Vale lembrar que o trânsito de pessoas sempre foi e ainda é capaz de inserir e/ou disseminar agentes patogênicos. Tem-se como exemplo atual, a forte evidência da entrada do vírus chikungunya (CHIKV) no Brasil a partir da chegada do fluxo de haitianos⁸².

Fassin⁸³ categoriza três condições de saúde relacionadas à imigração: as “patologias de importação”, que seriam as doenças parasitárias ou hereditárias que os migrantes possuem consigo, as “patologias de aquisição” adquiridas ou desenvolvidas de maneira facilitada com a inserção do indivíduo em um novo ambiente (como por exemplo as doenças infecciosas) e as “patologias de adaptação”, normalmente problemas psíquicos, traumas, relacionados à nova vida no país de destino. Dessa forma, o imigrante pode atuar como vetor, receptor e também transmissor de doenças.

Essa visão do imigrante como uma ameaça vem de longa data. Um artigo intitulado “tuberculose em imigrantes” publicado em 1910 já discutia situações como inspeção, manuseio, quarentena e deportação de imigrantes com suspeita de TB que chegavam em províncias canadenses⁸⁴.

A TB é considerada uma doença negligenciada que possui grande impacto em populações vulneráveis, sabidamente o caso dos migrantes. Segundo relatório publicado em 1990 pela *Commission on Health Research and Development* enfrentamos o “desequilíbrio 90/10”, ou seja, apenas 10% dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento são utilizados com a finalidade de sanar os problemas de saúde de 90% da população mundial⁸⁵. Seguramente, a TB faz parte desses 90% e com certeza ainda é necessário o desenvolvimento de muitas pesquisas, especialmente com grupos específicos, para eliminar a doença como problema de saúde pública mundial¹⁸. Além da xenofobia e do racismo, a visão preconceituosa da população nativa e, muitas vezes, de autoridades sanitárias e governamentais também pode prejudicar os migrantes através da estigmatização da doença.

Seriam os países de acolhimento os responsáveis por garantir o acesso do imigrante ao sistema de saúde? No caso do Brasil a resposta é sim, o SUS dentro do seu contexto de universalidade inclui os imigrantes, sejam eles regulares ou não, portadores de algum documento ou não. Todo imigrante tem o direito de ser assistido pelo SUS no Brasil⁸⁶. Na contramão, muitos outros países exigem a cidadania antes de disponibilizar o acesso ao sistema de saúde⁸⁷.

Na presente pesquisa, observa-se a forte presença dos bolivianos em São Paulo. Tal fato se revelou na introdução, na revisão e também nos resultados do estudo. A imigração boliviana para o MSP teve início em 1950 a partir de acordos bilaterais através de programas de intercâmbio cultural, que no final deixou muitos estudantes permanecerem na cidade graças às oportunidades disponíveis no mercado de trabalho. O fluxo Bolívia-Brasil tornou-se mais significativo e irregular a partir de 1980, fruto de uma imigração puramente econômica que se estende até os dias atuais⁸⁸.

Antes de chegar ao Brasil, muitos imigrantes já se deslocaram internamente. O êxodo rural na Bolívia ocorreu das zonas rurais para grandes centros como La Paz, Cochabamba, Potosí e Santa Cruz de La Sierra, motivados principalmente pela queda do preço dos minerais (principalmente estanho). As minas são locais fechados, sem ventilação e sem penetração de luz solar, ou seja, comprovadamente locais muito apropriados para a transmissão do Mtb. Dessa forma, deve-se atentar ao fato de que muitos imigrantes que trabalhavam como mineradores podem ter chegado ao Brasil com LTBI.

Os imigrantes bolivianos que chegam ao MSP são na maioria homens, em idade produtiva, com bom nível educacional, porém sem muita qualificação profissional. Existe

também um fluxo paralelo considerável de profissionais liberais como médicos, dentistas e engenheiros⁸⁹.

Todos chegam em busca de trabalho e mobilidade social, mas o que de fato é a realidade para a maioria são as oficinas de costura, concentradas nos bairros Bom Retiro, Brás, Pari, Vila Maria, Vila Guilherme, Guaianases e São Mateus. Assim como nas minas, as condições de trabalho nas oficinas oferecem oportunidades contínuas de contágio e desenvolvimento da TB.

Em 2017, o coeficiente de incidência da TB na Bolívia foi 111/100.000 habitantes e a doença acometeu principalmente homens com idade entre 15 e 34 anos vivendo no país⁵⁶.

A Bolívia é um país multiétnico e pluricultural, onde 74% da população é indígena e 15% mestiça⁹⁰, fato que confere com a associação encontrada na presente pesquisa.

Se para alguns brasileiros o Brasil não é mais um país de oportunidades; para a população boliviana ele continua sendo⁹¹.

Ainda sobre países andinos com mais vistos emitidos e mais casos de TB no MSP em 2016, o Peru possui uma história migratória muito semelhante a da Bolívia. Em 1950 houve o maior fluxo devido à intercâmbios de estudantes e, a partir de 1980, se iniciou a migração econômica. Atualmente, os imigrantes peruanos que chegam ao Brasil são jovens, com idade entre 18 e 35 anos, de ambos os sexos e solteiros. A maioria possui um grau de escolaridade correspondente ao segundo grau completo no Brasil. Provenientes da capital Lima e de outros departamentos como Arequipa, Callao, La Libertad, Cajamarca, Lambayeque, Ayacucho e Junin, grande parte dos peruanos são de origem urbana, embora ainda existam grupos que emigrem diretamente da zona rural para o MSP⁹². Vale ressaltar que parte da população peruana, assim como na Bolívia, é formada por indígenas.

Muitos peruanos no Brasil estão inseridos no mercado informal. Comumente se dedicam ao artesanato ou ao setor de serviços, trabalhando dentro da própria comunidade peruana no MSP. Embora a precarização do trabalho nas oficinas de costura também dê espaço aos menos qualificados, diferentemente dos bolivianos, os peruanos conseguem ser mais empreendedores. Muitos investem na culinária e não servem somente peruanos mas também atraem muitos brasileiros para os restaurantes, desde os mais simples localizados na Rua da Glória, até os mais sofisticados na zona sul. Além de viverem nas tradicionais regiões de imigrantes latinoamericanos da capital paulista, como é o caso da região central e zona leste, os peruanos se espalharam também para a zona sul da cidade e para região metropolitana⁹³.

O Peru está na lista elaborada pela OMS dos países com maior carga de MDR-TB¹⁷. Lima e Callao, cidades com alta concentração de pobreza e desigualdade social, concentram 82% dos casos de MDR-TB no país e 93% dos casos de XDR-TB⁹⁴. Dados de 2017 apresentam o coeficiente de incidência de TB em 166/100.000 habitantes, sendo que somente nesse ano foram notificados 2.100 novos casos de MDR-TB. A maioria dos casos de TB ocorreu em homens com idade entre 15 e 44 anos⁵⁶.

Os imigrantes que obtiveram o maior número de vistos em 2016 são os haitianos, que ficaram em segundo lugar em número de casos de TB no mesmo ano. O Haiti teve sua formação socioeconômica e política desenvolvida de maneira bastante peculiar que transformou a colônia mais rica no país mais pobre das Américas. As catástrofes ambientais, somadas a uma intensa crise social com mais de 80% da população vivendo abaixo da linha da pobreza, mais de 170 mil pessoas morando em acampamentos a céu aberto, o desemprego, aproximadamente metade da população analfabeta, ausência de redes de esgoto e o sistema elétrico limitado definiram o Haiti como um país de emigração.

A diáspora haitiana não é recente, de acordo com o *Ministère des Haitiens Vivant à l'Etranger*, aproximadamente 4,5 milhões de haitianos vivem fora do país⁹⁵. Os fluxos mais tradicionais se direcionam para Cuba e República Dominicana, composto principalmente por trabalhadores braçais para o corte de cana-de-açúcar. Entretanto, os haitianos mais qualificados já conseguiram migrar em grande quantidade para os Estados Unidos da América, Canadá e França⁹⁶, mas com o recente aumento das restrições migratórias nos países do norte, criou-se uma dinâmica migratória intensa para o Brasil, principalmente após o terremoto ocorrido em 2010⁹⁷⁻⁹⁸. De acordo com o DPF, de 2010 até setembro de 2014, mais de 39 mil haitianos chegaram ao Brasil indocumentados a fim de solicitar refúgio através do visto humanitário⁹⁹. Em 2016, a chegada de haitianos ainda persistia porém, os imigrantes já chegavam por via aérea e com o visto emitido em Porto Príncipe, pois grande parte queria se unir com familiares que já estavam no Brasil¹⁰⁰. A maioria dos que chegaram nesse período, 76% dos haitianos eram homens, com idade entre 15 e 39 anos, sendo 75% do total de imigrantes solteiros¹⁰¹.

A porcentagem de imigrantes, oriundos de diversos lugares do mundo que atualmente chega ao Brasil com curso superior é de 26,9%, maior do que o índice da população autóctone¹⁰². Tal fato corrobora com o resultado da análise realizada nessa pesquisa em que se observa associação de imigrantes com escolaridade de 12 a 14 anos. Embora o Haiti seja um país com o sistema de ensino precário, grande parte dos haitianos que vieram para o Brasil

possuíam melhores condições de vida e curso superior completo. A maior dificuldade em se inserir no mercado formal surge tanto pela situação econômica do Brasil quanto pelo preconceito sofrido pelo grupo.

Os últimos dados, de 2017, mostram que a incidência da TB no Haiti foi 181/100.000 habitantes, sendo que homens e mulheres com idades entre 15 e 34 anos foram os que mais desenvolveram a doença no Haiti durante esse ano⁵⁶.

Em 2016 o Brasil também concedeu vistos aos imigrantes advindos do outro lado da terra. Cerca de 2.000 chineses chegaram ao Brasil e aproximadamente 4% dos casos de TB em imigrantes ocorreu em indivíduos dessa nacionalidade. A diáspora chinesa é responsável pelo maior número de migrantes no mundo, estando os chineses espalhados por mais de 150 países¹⁰³. A migração chinesa para o Brasil teve início há mais de 200 anos, ocorrendo em diversos ciclos ao longo do tempo. Os mais recentes estão relacionados à aproximação das economias entre os dois países, levando em conta os fluxos comerciais de produtos que abastecem o comércio popular do MSP, considerado o maior centro distribuidor de mercadorias importadas da China no Brasil. As famosas galerias, localizadas na área central de São Paulo como o Brás e a Rua 25 de março, são divididas por diversos comerciantes chineses que expõem e vendem seus produtos em boxes, normalmente pequenos e apertados, pois o aluguel é cobrado por metro quadrado. Além do trabalho nas galerias populares de comércio, os chineses no Brasil também ocupam cargos extremamente qualificados como médicos, professores, profissionais liberais e, principalmente, empresários ligados às corporações chinesas. Os imigrantes mais recentes são oriundos de Guangdong, Zhejiang, Fujian, Shanghai, Jiangsu, Shandong, Anhui, Shanghai e Jiangxi¹⁰⁴. O grupo de chineses do fluxo mais atual é composto 62,4% por homens e 37,6% por mulheres, sendo 54% casados e 43,7% solteiros. Nota-se uma diferença importante em relação ao perfil dos imigrantes de países expostos acima, cuja grande maioria é composta por indivíduos solteiros. Tal fato pode estar relacionado com a idade dos imigrantes chineses, pois tanto os homens como as mulheres possuem entre 25 e 44 anos, ou seja, o grupo chega ao Brasil com aproximadamente 10 anos a mais do que outros imigrantes¹⁰⁵.

A população atual da China é de 1.400.501.605 habitantes¹⁰⁶, composta por 56 grupos étnicos diferentes. Em 2017 a incidência de TB na China foi 63/100.000 habitantes e uma observação importante que contrasta com os demais países é a idade da notificação dos casos de TB na China, a grande maioria após os 65 anos, tanto homens como mulheres⁵⁶. Ressalta-

se que a incidência de TB na China é inferior à da Bolívia, Peru e Haiti, sendo apenas superior a do Brasil.

Na China, a cobertura da vacina BCG se mantém estável em 99% desde o ano 2009, ponto que diverge dos demais países aqui citados, pois ao se analisar a situação vacinal de ambos países andinos, observa-se que de 2015 a 2017 houve um declínio na imunização semelhante ao ocorrido no Brasil nesse mesmo período¹⁰⁷⁻¹⁰⁸. Em 2017 a cobertura na Bolívia foi de 93%¹⁰⁹ e no Peru de 84% da população¹¹⁰. Já no Haiti a cobertura vacinal se mostrou inferior aos países supracitados, sendo que o último dado, de 2016, mostra a imunização de apenas 72% da população¹¹¹.

Uma consideração que merece destaque é que todos os países mencionados possuem alto coeficiente de incidência da TB. Dessa forma, é possível que os casos encontrados em imigrantes sejam provenientes de reativação de infecções prévias, LTBI.

Ao se analisar variáveis relacionadas aos casos de TB em imigrantes de diversas nacionalidades, oriundos até mesmo de continentes distintos é necessário cautela. Levando em conta que os bolivianos representavam 67,5% dos casos de TB em imigrantes no Brasil no ano de 2016 é importante que maior relevância seja conferida a esse país.

Tanto na população imigrante (88,6%) quanto na não imigrante (82,4%), a maioria foi de casos novos, enquanto que o reingresso após abandono apresentou taxas de 4,9% e 9,3% respectivamente. A forma clínica pulmonar foi predominante, representando 84,2% dos casos de imigrantes e 78,6% dos casos de não imigrantes.

Segundo o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose, o teste para HIV deve ser oferecido à todas as pessoas diagnosticadas com TB¹¹². Ainda assim, viu-se que em 2016 cerca de 10% da população de imigrantes e de não imigrantes diagnosticadas com TB não realizaram o teste. Essa situação pode ser tanto resultado do diagnóstico de aids autoinformado, como também fruto de omissões que competem ao sistema de saúde. Em relação à aids, 5,4% dos imigrantes e 11,6% dos não imigrantes a possuíam como doença associada à TB. Dentre as análises, observou-se associação negativa tanto para o teste com resultado positivo para o vírus HIV quanto para a doença autoinformada aids. De todos os casos de TB em imigrantes desse ano, encontram-se imigrantes provenientes de países com alta carga de coinfeção TB/HIV como é o caso da China, do Congo, da África do Sul, da Nigéria, de Gana e de Angola. Entretanto, desses países o que representou o maior número de casos foi a China, correspondendo à apenas 4% do total de todos os casos. Além disso, o Brasil também está presente na lista dos vinte países com alta carga de coinfeção TB/HIV¹⁷.

A Bolívia além de não se encontrar nessa lista, é um país com baixa incidência de HIV^{61,113}. É possível que se houvesse mais casos provenientes de países africanos e asiáticos, o resultado dessa associação pudesse ser diferente¹¹⁴.

Pessoas com diabetes mellitus (DM) são mais propensas ao desenvolvimento da doença¹¹⁵. Assim como no resultado dessa pesquisa, Martinez *et al*⁶² em seu estudo com imigrantes bolivianos, encontraram uma prevalência de DM maior na população brasileira do que na de imigrantes, embora outras duas pesquisas conduzidas na Califórnia mostrem o contrário. Segundo Demlow *et al*, imigrantes com DM apresentam maior risco de adoecer por TB¹¹⁶, assim como Suwanpimolkul *et al*, concluíram que imigrantes filipinos possuem maior chance de desenvolver a TB devido à alta prevalência de DM nesse grupo¹¹⁷. Um ponto importante a ser levantado é a média de idade do imigrante no Brasil em 2016, de aproximadamente 32 anos, sabendo-se que a associação TB-DM ocorre com mais frequência na faixa etária entre 50 e 69 anos¹¹⁸. Como um dos fatores do aumento das taxas de DM na população é o envelhecimento, pode-se pensar que por ser mais jovem, a maioria não possui essa doença.

A condição vulnerável dos imigrantes faz com que, em muitos casos, a suscetibilidade do adoecimento aumente. A relação da TB e outras doenças infecciosas com os fluxos migratórios já está bem estabelecida^{52,119-120}. Entretanto, outras doenças e agravos podem estar relacionados, como é o caso da desnutrição, muito comum nos imigrantes bolivianos devido à variedade restrita na alimentação dos que trabalham em oficinas de costura¹²¹. Tal acometimento também pode ser comum em imigrantes de outros países, visto que as condições habitacionais e laborais muitas vezes são precárias¹¹³.

Assim como mostram Paulino *et al*, Montalvá *et al* e Mor *et al*, no presente estudo também se observou que a população imigrante se mostrou menos propensa ao uso de drogas (3,9%) do que a população autóctone (17,4%)¹²²⁻¹²⁴. O uso de drogas pode fazer com que os medicamentos do tratamento da TB não sejam tomados com a regularidade necessária, aumentando o risco de resistência microbiológica e também favorecendo o abandono do tratamento, variáveis que não foram associadas aos imigrantes nessa pesquisa.

A cultura de escarro é o método padrão ouro de diagnóstico da TB¹¹⁴. Além disso, a associação positiva encontrada entre imigrantes e o resultado positivo desse teste pode estar relacionada ao fato de diversas pesquisas sugerirem maior número de casos de MDR-TB entre imigrantes do que entre a população autóctone¹²⁵⁻¹²⁶. O TRM-TB também é o teste mais indicado para o diagnóstico de TB em populações vulneráveis¹²⁷. A associação negativa em

relação ao resultado “Não realizado” para esse teste pode corroborar com o fato de terem utilizado esse exame para diagnóstico, muito embora não tenha sido encontrada associação com nenhum resultado do TMR-TB.

Os imigrantes apresentaram associação negativa com o resultado “ignorado” das variáveis “baciloscopia de outro material”, “cultura de outro material” e “necropsia”. A investigação de outros materiais além do escarro pode estar relacionada à existência da maior tendência dos imigrantes possuírem TB extrapulmonar do que a população autóctone¹²⁸⁻¹³⁰. Essas associações também levantam a hipótese de uma possível tendência mais diligente na investigação dos casos de TB em imigrantes do que em não imigrantes.

Por fim, os imigrantes mostraram associação positiva com o resultado “transferência de estado/país”. Não é surpreendente, visto que muitos imigrantes vivem em trânsito constante, inclusive dentro do próprio município. A associação negativa com o resultado “óbito por TB” pode reforçar a hipótese de maior cuidado na investigação com o grupo de imigrantes, favorecendo assim o desfecho.

7.2 Limitações do Estudo

Ao conduzir uma pesquisa utilizando dados secundários, vive-se uma rotina de constante incertezas e inseguranças.

Inicialmente, levando em conta o cálculo da incidência de TB, tanto em imigrantes quanto em não imigrantes, era necessário um numerador e um denominador para o cálculo, algo que parecia factível e simples visto que têm-se bases de dados públicas para a obtenção de ambos. Entretanto, a primeira escolha para o numerador foi o SINAN, base de dados pública do Ministério da Saúde, utilizada para notificar diversas doenças, com informações tabuladas e disponíveis *online*. Antes de adotá-lo, em abril de 2017, verificou-se a existência de notificações de casos de imigrantes no MSP e ficou confirmado que de janeiro de 2012 até dezembro de 2015 havia 1.275 notificações desse tipo. Iniciou-se a coleta dos dados no dia 1 de julho de 2016, os demais acessos para coleta foram em 03/07/2016, 04/07/2016, 07/07/2016 e 26/07/2016. Foram realizados outros dois acessos em 01/09/2016 e 02/09/2016. Após a coleta de todos os dados necessários, inclusive com *print-screen* de telas com gráficos do próprio sistema, os acessos não foram mais anotados. Quando em abril de 2018 um acesso foi realizado com a intenção de verificar se o sistema havia sido alimentado com as

notificações de 2016, verificou-se que todos os dados referentes à população especial imigrantes haviam desaparecido. De imediato contactou-se a unidade técnica do SINAN por e-mail. A resposta foi que a responsabilidade pela disponibilização do banco era da área técnica do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT). Buscou-se informações sobre o caso com a Divisão de Vigilância Epidemiológica (DVE) do MSP e Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA) do município, sendo inclusive necessário o envio do projeto de pesquisa com respectivo parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para que houvesse a possibilidade de auxílio quanto aos fatos. O caso foi encaminhado para uma pessoa responsável no Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) mas não foi possível se obter nenhuma resposta ou justificativa quanto ao ocorrido, tampouco os dados voltaram a ser disponibilizados *online* na plataforma do SINAN. Vale ressaltar que apenas os dados da população imigrante desapareceram.

Quando a dificuldade se concentrava em procurar o denominador para a população imigrante, pois após extensivas buscas na literatura e na *homepage* do DPF, apenas se encontrava disponível a quantidade de imigrantes com visto ativo no MSP em 2016, informação encontrada no *e-book* do grupo de extensão universitária “Cosmópolis”, do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo (IRI-USP), o numerador foi perdido, pois “desapareceu do sistema”.

Após um ano de trabalho, vários cálculos feitos e refeitos, estimativas, todo trabalho baseado em informações que inexistiam se acabou e iniciou-se uma nova etapa. Como o problema era a notificação, decidiu-se fazer uso de outro banco de dados, o TB-WEB, utilizado exclusivamente pelo estado de São Paulo e visto como mais fidedigno com as notificações do mesmo.

O TB-WEB é um banco de dados, ou seja, ainda a pesquisa se baseava no uso de dados secundários, muito embora seja um banco de acesso privativo e não público. Sendo assim, em agosto de 2018 iniciou-se a etapa burocrática para se conseguir o acesso ao novo sistema. O projeto foi reformulado, submetido ao CEP através da Plataforma Brasil, junto com uma série de documentos. O projeto foi aprovado com a dispensa do Termo de Consentimento em cerca de um mês. Após aprovação, foi enviado um e-mail para uma pessoa responsável no CVE do MSP, anexando o comprovante do CEP e mais formulários preenchidos pela aluna e orientador. O e-mail voltou pois foi a aluna quem o enviou, deveria ter sido o orientador. O orientador, então, o enviou novamente. Novamente estava errado, não era para aquele endereço de e-mail mas sim para um novo e com uma cópia para um terceiro.

Aproximadamente 3 dias depois chegou a resposta, uma planilha em Excel contendo as informações do banco de dados.

A planilha continha dados do período de 2012 a 2016, pois pensou-se que, com a melhor qualidade do banco haveria maior número de notificações do que no SINAN, teoricamente subnotificado por São Paulo, assim, foi eleito o mesmo período acrescido o ano 2016. Porém, poucos casos de TB em imigrantes foram notificados em todo o período, um número extremamente inferior àquele que por um tempo esteve disponível no SINAN. Para que se tenha uma ideia, no TB-WEB havia o total de 325 notificações de imigrantes que poderiam ser utilizadas no estudo pois apresentavam a nacionalidade de cada imigrante, variável considerada como principal para a análise. A explicação supracitada é de extrema relevância, visto que do total de notificações do banco, 393 não continham a informação “nacionalidade” e tiveram que ser descartadas.

Do total de 325 notificações no período, em 2012 houve apenas 2 notificações, em 2013 notificaram apenas 17 casos e em 2014, 13 casos. O ano com mais notificações foi 2016, com 203 casos. Considerando os cálculos de incidência e risco relativo, utilizando esses numeradores, os resultados iriam contra toda a literatura apresentada na introdução e na revisão bibliográfica dessa pesquisa, pois “aparentemente” ser imigrante se tornaria um fator de proteção e não um fator de risco.

A qualidade duvidosa do segundo banco de dados utilizado foi outro desafio a ser superado para dar continuidade à pesquisa. No decorrer do tempo, esbarrou-se em duas situações onde os dados disponíveis para uso não eram confiáveis, mesmo se utilizando o melhor banco de dados. Todavia, sabe-se que em 2012 os agentes de saúde já estavam notificando casos em imigrantes, como população especial, mas o motivo de constar apenas 2 casos no sistema é questionável.

Finaliza-se esse primeiro aspecto constatando que trabalhar com notificação de casos de imigrantes é um grande problema, pois não se pode contar com a garantia de que será feita a notificação correta, dado que o campo na ficha de notificação para se preencher como população imigrante é considerado como “essencial”, não de “preenchimento obrigatório”. Somente com essa informação já se garante a subnotificação da TB em populações especiais, grupo que conta com imigrantes, moradores de rua, profissionais de saúde e população privada de liberdade.

Durante esse processo uma pessoa responsável pelo setor no CVE foi questionada sobre a existência de algum tipo de estímulo, conscientização ou mesmo alguma diretriz do

próprio CVE orientando os profissionais de saúde a notificarem corretamente casos de TB em imigrantes. A pergunta não foi respondida pelo profissional competente, entretanto, pela quantidade de casos notificados no TB-WEB aparenta-se que, pelo menos até 2015, não havia.

Ao se verificar o total de notificações de não imigrantes em 2016, enquanto no TB-WEB constavam 6.069 casos, no SINAN o total era de 6.702. Trabalhar com casos de TB em imigrantes, notificados tanto no SINAN, que desapareceram, quanto no TB-WEB, que foram subnotificados, foi um dos grandes limites dessa pesquisa.

Em relação aos denominadores, para a população autóctone foram utilizadas as estimativas prontas e disponíveis *online* do IBGE, baseadas no Censo 2010. A tarefa de encontrar as mesmas estimativas para os imigrantes foi muito mais árdua.

Como supracitado, a única informação disponível era a quantidade de vistos ativos no MSP em 2016. Levando em conta a ideia inicial de se trabalhar o período de 2012 a 2016, foi necessário estimar valores para os anos antecedentes. O DPF através do e-SIC, forneceu 4 planilhas Excel correspondentes aos anos de 2015, 2016 e 2017 e uma planilha com dados de 2000 a 2014. Nelas estavam contidos dados do Brasil inteiro, não somente de São Paulo, assim, foi necessário tabular os dados manualmente a fim de se ter os números de vistos emitidos tanto no estado de São Paulo quanto no MSP durante os anos de 2015 a 2017, enquanto que de 2012 a 2014 só foi possível obter o número de vistos emitidos no estado. Através da proporção estado-município, calculada em 63%, e do valor previamente conhecido do ano 2016, fez-se a distribuição e, posteriormente, a subtração consecutiva para conseguir estimar o período todo.

Cabe aqui dizer que o pedido no e-SIC foi “a quantidade de imigrantes vivendo no MSP no período de 2012 a 2016”. O sistema possui 20 dias úteis para responder o questionamento por e-mail, sendo permitida a prorrogação por mais 10 dias úteis. O registro de pedido de informação data de 22/09/2018, enquanto que a resposta chegou por e-mail no dia 06/11/2018, 30 dias úteis após a solicitação. Vale ressaltar que a resposta não foi condizente com a solicitação inicial.

Dessa forma, ficou decidido fazer uso dos dados correspondentes apenas ao ano 2016 por serem substancialmente mais confiáveis.

Fica evidente nessa pesquisa a grande dificuldade do pesquisador em utilizar fontes de bancos de dados no Brasil. Nesse trabalho foram 3, nenhum com 100% de garantia para se construir uma informação de qualidade. Não há padronização e organização dos dados nem

alinhamento entre os responsáveis por mantê-los atualizados. Muito embora o TB-WEB seja utilizado no estado de São Paulo, os boletins epidemiológicos são confeccionados com base no SINAN, ou seja, se não há correta alimentação dos dados, o erro está sendo reproduzido em grandes proporções e, neste caso, está em questão a população brasileira. No que toca a população de imigrantes, além da subnotificação de casos de TB, conduzimos a pesquisa sabendo que existe um grande estoque de imigrantes irregulares vivendo no MSP, que não consta em nenhuma base de dados, ou seja, tanto o numerador quanto o denominador são subestimados.

7.3 À guisa de considerações metodológicas

Conforme mencionado no item 8.2, as dificuldades encontradas para se obter dados limitaram o estudo para a análise de um único ano.

Se os dados do SINAN (inicialmente disponíveis) tivessem sido utilizados, o período da pesquisa compreenderia os anos de 2012 a 2015 e, com o número de casos disponíveis, a pesquisa seguiria o modelo de coorte retrospectiva. Dessa forma, seriam calculados os riscos relativos de TB em imigrantes com os respectivos intervalos de confiança para cada ano de estudo, como demonstrado na Tabela 7 e Figuras 5 e 6.

Tabela 7. Incidências de tuberculose por 100.000 habitantes das populações imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo entre 2012 e 2015, além dos riscos relativos e respectivos intervalos de confiança, calculados a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Ano	Imigrantes	Não imigrantes	Risco relativo	IC 95%
2012	94	51	1,8	1,66-2,05
2013	85	51	1,7	1,49-1,87
2014	69	51	1,4	1,21-1,55
2015	82	54	1,5	1,35-1,69

Figura 5. Incidências de tuberculose por 100.000 habitantes para população imigrante e não imigrante segundo ano de diagnóstico de 2012 a 2015 no município de São Paulo, calculado a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação

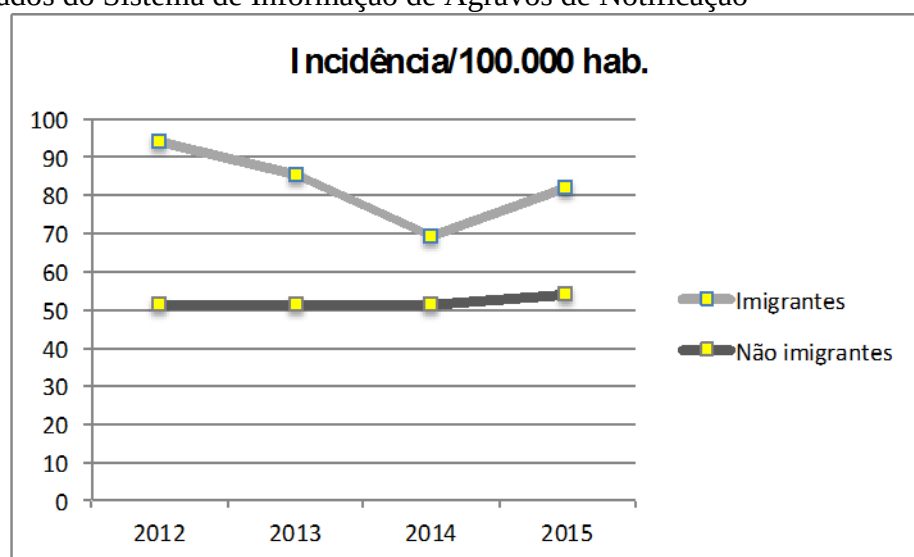
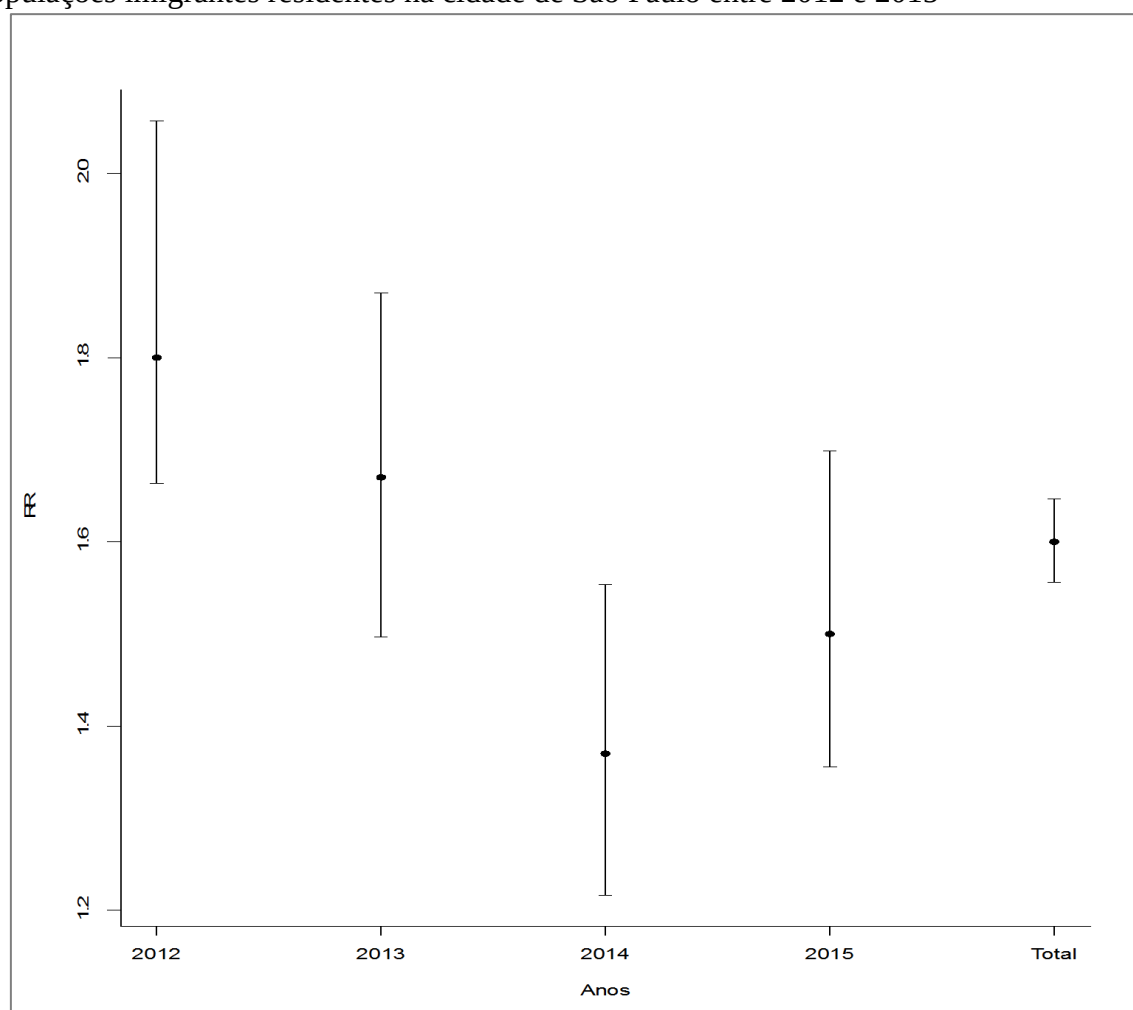


Figura 6. Intervalos de confiança correspondentes aos riscos relativos de tuberculose nas populações imigrantes residentes na cidade de São Paulo entre 2012 e 2015



Nota-se que o gráfico se assemelha muito ao construído pela própria plataforma do SINAN para o número total de casos, tanto para a população de imigrantes como para a população autóctone (Figuras 7 e 8).

Figura 7. *Print-screen* da tela na base de dados Sistema de Informação de Agravos de Notificação mostrando o total de casos de tuberculose em imigrantes residentes no município de São Paulo entre 2012 e 2015

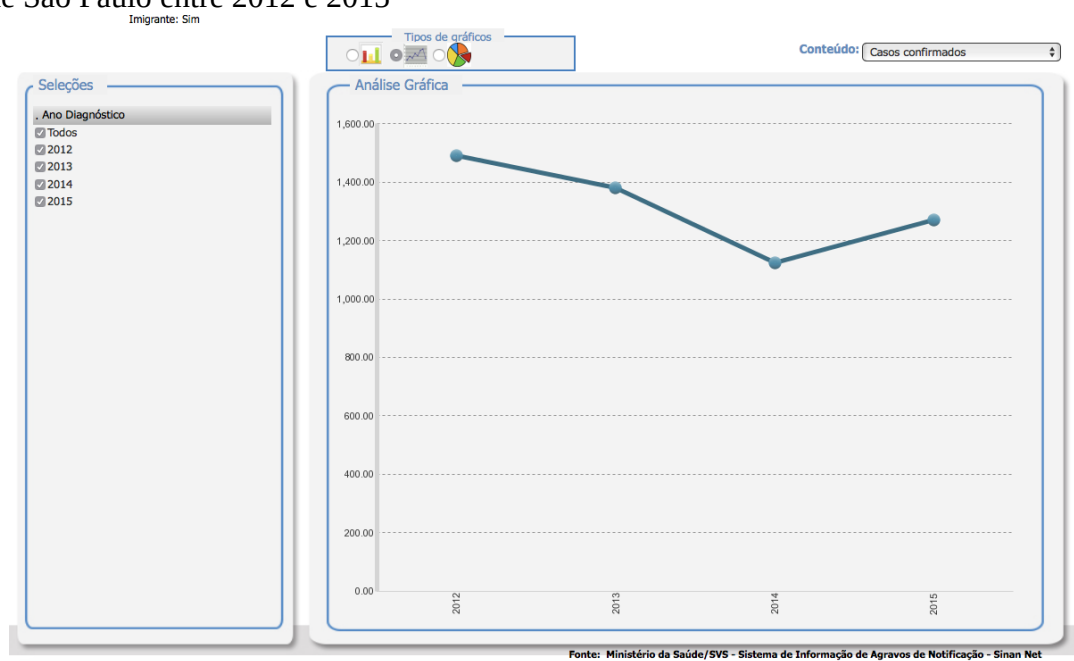
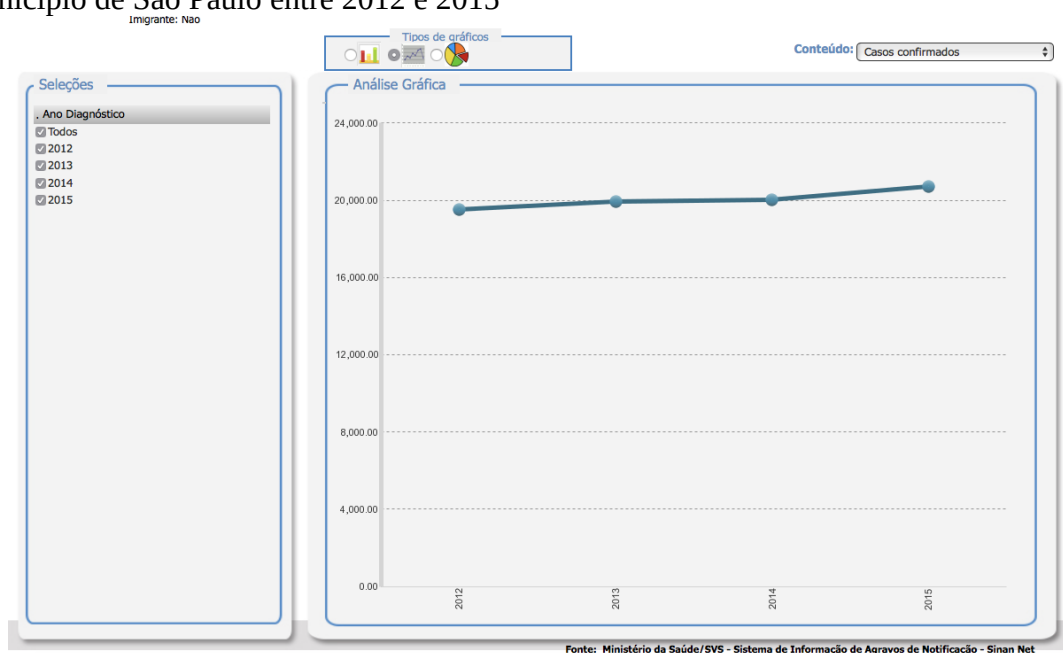


Figura 8. *Print-screen* da tela na base de dados Sistema de Informação de Agravos de Notificação mostrando o total de casos de tuberculose em não imigrantes residentes no município de São Paulo entre 2012 e 2015

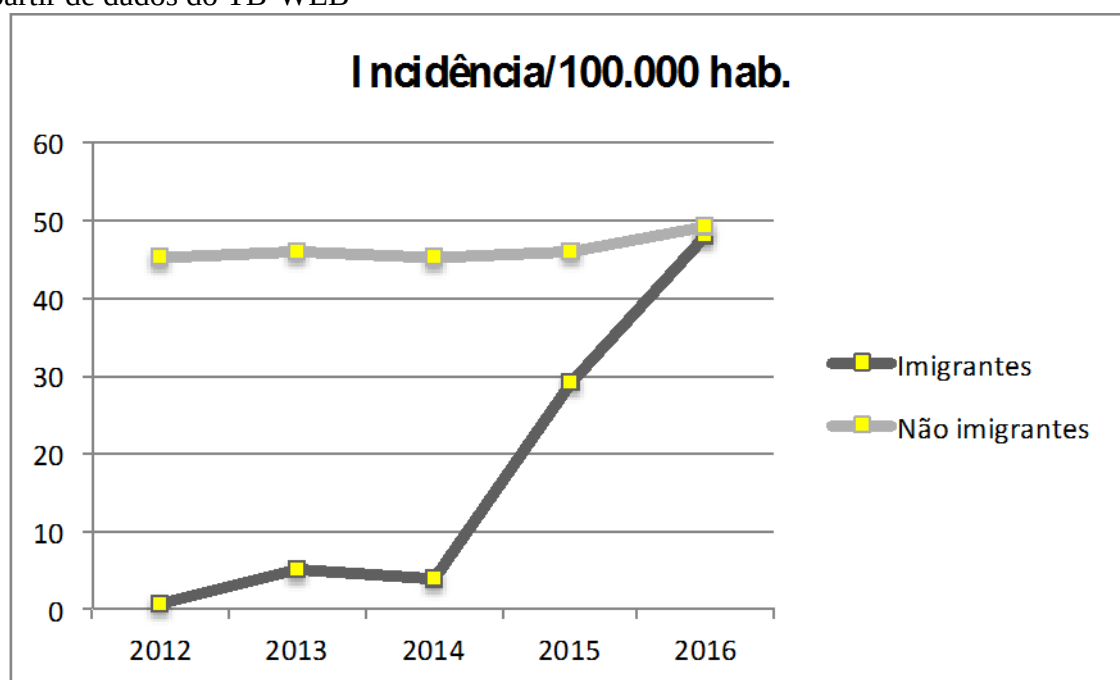


Se os dados fornecidos pelo banco de dados TB-WEB tivessem sido utilizados, o período da pesquisa compreenderia os anos de 2012 a 2016. A pesquisa também seguiria o modelo de coorte retrospectiva e, dessa forma, seriam calculados os riscos relativos com os respectivos intervalos de confiança para cada ano, como demonstrado na Tabela 8 e Figura 9.

Tabela 8. Incidências de tuberculose por 100.000 habitantes das populações imigrantes e não imigrantes residentes no município de São Paulo entre 2012 e 2016, além dos riscos relativos e seus respectivos intervalos de confiança, calculados a partir de dados do TB-WEB

Ano	Imigrantes	Não imigrantes	Risco relativo	IC 95%
2012	0,6	45	0,01	0,00-0,05
2013	5	46	0,11	0,07-0,18
2014	4	45	0,08	0,04-0,14
2015	29	46	0,64	0,53-0,78
2016	47	43	1,09	0,94-1,25

Figura 9. Incidências de tuberculose por 100.000 habitantes para população imigrante e não imigrante segundo ano de diagnóstico de 2012 a 2016 no município de São Paulo, calculados a partir de dados do TB-WEB



Devido ao desaparecimento dos dados do banco SINAN e da qualidade dos dados do banco TB-WEB, evidentemente as análises acima foram feitas apenas como considerações metodológicas e não poderiam ser consideradas como resultado dessa pesquisa.

8. CONCLUSÃO

Em desacordo com a literatura sobre o tema, o risco relativo nesse estudo mostrou que tanto a população de imigrantes quanto a de não imigrantes possuem o mesmo risco de adoecer por TB.

As variáveis apresentaram coerência nas associações que foram estatisticamente significantes, tanto concordantes quanto discordantes com a escassa bibliografia disponível, quando se considera o Brasil como país de estudo, os tipos de migração e as nacionalidades estudadas.

Os bancos de dados utilizados para notificar TB em imigrantes no MSP não podem ser considerados fidedignos e confiáveis. No caso do SINAN, as informações não se encontram necessariamente estáveis e disponíveis em sua plataforma de livre acesso e o TB-WEB, de acesso restrito, apresenta dados subestimados e desconexos, visto que o número de casos em imigrantes aumentou aproximadamente cem vezes em quatros anos de notificação. Epidemiologicamente falando, algo evidentemente está errado.

A gravidade do problema da subnotificação, seja em qualquer plataforma, compromete a disponibilização de dados e informações para a realização de pesquisas, cujo objetivo é o desenvolvimento e a implementação de melhorias no sistema de saúde, onde os profissionais atuantes e os usuários seriam os maiores beneficiados.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Moscow Declaration for END TB. Moscow: World Health Organization; 2017.
2. Teixeira P, Valle S, organizadores. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro. Editora FIOCRUZ; 2010.
3. Comas I, et al. Out-of-Africa migration and Neolithic coexpansion of *Mycobacterium tuberculosis* with modern humans. Nat Genet. 2013 Oct; 45(10):1176-82.
4. Savacool J. Philadelphia and the white plague. Trans Stud Coll Physicians Phila. 1986 Sep; 8(3):147-81.
5. Bloom BR. Tuberculosis: back to a frightening future. Nature. 1992 Aug; 358(6387):538-9.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis morbidity - United States, 1992. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1993 Sep; 42(36):696-704.
7. Rossman MD, MacGregor RR. Tuberculosis: clinical management and new challenges. 1st ed. Philadelphia: McGraw-Hill; 1995. *Introduction and brief history*. p. xvii-xxiii.
8. The Guardian. Eradicating poverty would dramatically reduce TB cases, study finds. The Guardian Global Health [internet], 24 mar. 2018. [citado 19 nov. 2018]. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global-development/2018/mar/24/eradicating-poverty-dramatically-reduce-tb-cases-study-finds>.
9. World Health Organization. Global tuberculosis control: WHO report 2011. Geneva: World Health Organization; 2011.
10. Ruffino-Netto A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. Rev Soc Bras Med Trop. 2002; 35(1):51-8.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
12. Barreto LM, Pereira SM, Ferreira AA. Vacina BCG: eficácia e indicações da vacinação e revacinação. J Pediatr. 2006 Jul; 82(3):s45-s54.
13. Ducati RG, et al. The resumption of a consumption: a review on tuberculosis, Mem Inst Oswaldo Cruz 2006 Nov; 101(7):697-714.

14. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016. Geneva: World Health Organization; 2016 [WHO/HTM/TB/2016.13].
15. Lalvani A, Pareek M. Interferon gamma release assays: principles and practice. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010 Apr;28(4):245-252.
16. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017 [WHO/HTM/TB/2017.23].
17. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 [WHO/CDS/TB/2018.20].
18. Nafade V, et al. A bibliometric analysis of tuberculosis research, 2007-2016. *PLoS ONE*. 2018 Jun; 13(6):e0199706.
19. Nações Unidas no Brasil. América Latina e Caribe é região mais desigual do mundo, revela comissão da ONU. Nações Unidas no Brasil [internet], 07 mai. 2018. [citado 13 nov. 2018]. Disponível em: https://nacoesunidas.org/america-latina-e-caribe-e-regiao-mais-desigual-do-mundo-revela-comissao-da-onu/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+ONUBr+%28ONU+Brasil%29.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 11. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 49 vol.
21. World Health Organization. The End TB Strategy: global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Geneva: World Health Organization; 2016.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
23. World Health Organization. UN General Assembly High-Level Meeting on ending TB, 26 september, 2018, New York. World Health Organization [internet]. [cited 2018 Dec 18]. Available from: https://www.who.int/tb/features_archive/UNGA_HLM_ending_TB/en/
24. Chesnais JC. La transition démographique: tapes, formes, implications économiques. Paris: INED/PUF, 1986. (Travaux et Documents, Cahier no 113).
25. Faist T. Migrants as transnational development agents: an inquiry into the newest round of the migration-development nexus. *Population, Space and Place* 2008 Jan-Feb; 14(1):21-42.

26. Wallerstein I. Capitalismo histórico e civilização capitalista. Aguiar R, tradutor. Rio de Janeiro: Contraponto; 2001.
27. The World Bank. Personal remittances, received (current US\$). Washington: The World Bank; 2018 [cited 2018 Nov 18]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.TRF.PWKR.CD.DT?locations=XO>.
28. Van Hear N. Diasporas, recovery and development in conflict-ridden societies. In: Faist T, Fauser M, Kivisto P, editors. The migration-development-nexus: a transnational perspective on changing paradigms and organizations. London: Palgrave Macmillan; 2011. p. 85-103.
29. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). International migration outlook 2013. Paris: OECD; 2013. *The fiscal impact of immigration in OECD countries*. p. 125-89.
30. Guertechin TL. Migrações internacionais e desenvolvimento humano na globalização financeira. Rev Inter Mob Hum 2009 Jul/Dez; 33: 199-212.
31. Sayad A. La double absence: des illusions de l'émigré aux souffrances de l'immigré. Paris: Seuil, 1999.
32. Setton-Watson H. Nations and States. Londres: Methuen, 1977.
33. Castles S, Miller MJ. The age of migration: international population movements in the Modern World. 4th ed. United Kingdom: Palgrave Macmillan, 2009.
34. Le Blanc G. Dedans, dehors: la condition d'étranger. Paris, Seuil, 2010.
35. Da EFE. Tribunal Europeu apoia lei francesa que proíbe véu islâmico em público. G1 2014 [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2014/07/tribunal-europeu-apoia-lei-francesa-que-proibe-veu-islamico-em-publico.html>.
36. De Souza Santos B. Desigualdad, exclusión y globalización: hacia la construcción multicultural de la igualdad y la diferencia. Revista de Interculturalidad 2004 Oct. – 2005 Mar.; (1):9-44.
37. Bauman Z. Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi/Zygmunt Bauman. Medeiros CA, tradutor. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.; 2005.

38. Benhabib S. The rights of others: aliens, residents and citizens. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
39. United Nations Department of Economic and Social Affairs. International migrant stock: the 2008 revision. New York: United Nations; 2008.
40. United Nations Department of Economic and Social Affairs. International migration report 2015. New York: United Nations; 2016. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015.pdf. Acesso: Novembro, 2018.
41. Krogstad J, Passel J, Cohn D'V. 5 facts about illegal immigration in the U.S. Pew Research Center – Factank News in Numbers. 2017 April 27 [cited 2018 Nov 18]. Available from: www.pewresearch.org/fact-tank/2017/04/27/5-facts-about-illegal-immigration-in-the-u-s/.
42. International Organization for Migration (IOM). World migration report 2018. Geneva: IOM, 2018.
43. Brasil. Página Brasileira do MERCOSUL. Saiba mais sobre o MERCOSUL. Brasília: Governo do Brasil; 2018. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.mercosul.gov.br/saiba-mais-sobre-o-mercotel>.
44. MERCOSUR. MERCOSUR/GMC/RES. Nº 75/96, Documentos de cada Estado parte que habilitan el transito de personas en el MERCOSUR. Brasília: XXIII Grupo Mercado Comum, 1996.
45. Pena RFA Território brasileiro: localização, extensão e fronteiras. Brasil Escola; 2018. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <https://brasilestela.uol.com.br/brasil/territorio-brasileiro-localizacao-extensao-fronteiras.htm>.
46. Naim M. Quatro choques externos que transformarão a América Latina. El País. 15 abr. 2018 [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/04/13/internacional/1523626880_607321.html
47. Rizek CS, Georges I, Freire DS. Trabalho e imigração: uma comparação Brasil-Argentina. Lua Nova – Revista de Cultura e Política 2010; (79):111-42.
48. Cavalcanti L, Oliveira AT, Araújo D, organizadores. A inserção dos imigrantes no mercado de trabalho brasileiro: relatório Anual 2016. Brasília: Observatório das Migrações Internacionais, 2016.

49. Brasil. Governo Federal. Ministério da Justiça. Migrações – Estrangeiros. Brasília: Ministério da Justiça; 2018 [citado 27 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.justica.gov.br/seus-direitos/migracoes/Estrangeiros>.
50. São Paulo Cosmópolis, organizador. Imigrantes em São Paulo: diagnóstico do atendimento à população migrante no município e perfil dos imigrantes usuários de serviços públicos. São Paulo: IRI-USP, 2017.
51. UNHCR, the UN Refugee Agency. As asylum applications by Venezuelans soar, UNHCR steps up response. UNHCR. 14 jul. 2017 [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.unhcr.org/news/briefing/2017/7/596888474/asylum-applications-venezuelans-soar-unhcr-steps-response.html>.
52. Dhavan P, Dias HM, Creswell J, Weil D. An overview of tuberculosis and migration. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017 Jun; 21(6):610–23.
53. Garbete MJ, Antunes ML. Tuberculose em imigrantes. *Saúde em números*. 1997; 8(4): 30-2.
54. Sotgiu G, et al. Breaking the barriers: migrants and tuberculosis. *Presse Med*. 2017 Mar; 46(2): e5–11.
55. Eurostat Statistics Explained. Migration and migrant population statistics [citado 20 mar. 2018]. Disponível em: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Migration_and_migrant_population_statistics.
56. World Health Organization. Tuberculosis country profiles. Geneva: World Health Organization. [citado 10 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/>. Acesso: Novembro, 2018.
57. Hargreaves S, et al. Multidrug-resistance tuberculosis and migration to Europe. *Clin Microbiol Infect*. 2016 Mar; 23(3):141-6.
58. Haukaas FS, et al. Immigrant screening for latent tuberculosis infection in Norway: a cost-effectiveness analysis. *Eur J Health Econ*. 2017 May; 18(4):405-15.
59. Aguiar ME, Mota A. The Family Health Program in the Bom Retiro district, São Paulo, Brazil: communication between Bolivians and healthcare workers. *Interface (Botucatu)*. 2014; 18(50):493-506.

60. Biagolini, REM. Trabalho e adoecimento por tuberculose em bolivianos atendidos nas Unidades Básicas de Saúde da Supervisão Técnica de Saúde Penha / São Paulo [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2015.
61. Gomes MPS. Imigração e saúde: estratégias de acesso à atenção básica aos imigrantes bolivianos [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 2014.
62. Martinez VN, et al. Equity in health: tuberculosis in the Bolivian immigrant community of São Paulo, Brazil. *Trop Med Int Health*. 2012 Nov; 17(11):1417-24.
63. Brasil. Lei nº 13.445 de 24 de maio de 2017. Institui a Lei de Imigração. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. [citado 10 nov. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/lei/L13445.htm.
64. BRVISA Migration Solutions. Estatuto do estrangeiro e nova lei de imigração: entenda as diferenças. São Paulo, 1 de junho de 2017. [citado 10 nov. 2018. Disponível em: <http://www.br-visa.com.br/blog/estatuto-do-estrangeiro-e-lei-de-migracao/>.
65. Baeninger R, et al., organizadores. Migrações Sul-Sul. 2a ed. Campinas: Núcleo de Estudos de População “Elza Berquó” – Nepo/Unicamp, 2018.
66. Pescarini JM, et al. Migration to middle-income countries and tuberculosis: global policies for global economies. *Globalization and Health*. 2017 Mar; 13(1):15.
67. Universidade Estadual de Campinas. Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó". Banco interativo Observatório das Migrações em São Paulo: imigrantes internacionais residentes no estado de São Paulo, em 2010. [citado 10 nov. 2018. Disponível em: <https://unicamp-arcgis.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/872f7499bb1d448cbacd39bc4cba5fca>.
68. Santiago T. Em SP, morador do Jardins vive 23,7 anos a mais do que o do Jardim Ângela, aponta mapa da desigualdade. G1, 24 nov. 2017. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/em-sp-morador-dos-jardins-vive-23-anos-a-mais-do-que-o-do-jardim-angela-aponta-mapa-da-desigualdade.ghtml>.
69. Pinto PFPS, Neto FC, Almeida Ribeiro MCS. Tuberculosis among South America immigrants in São Paulo municipality: an analysis in space and time. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2018 Jan; 22(1): 80-5.

70. São Paulo Cosmópolis, organizador. Imigrantes em São Paulo: diagnóstico do atendimento à população migrante no município e perfil dos imigrantes usuários de serviços públicos. São Paulo: IRI-USP, 2017. p. 59.
71. São Paulo Cosmópolis, organizador. Imigrantes em São Paulo: diagnóstico do atendimento à população migrante no município e perfil dos imigrantes usuários de serviços públicos. São Paulo: IRI-USP, 2017. p. 60-61.
72. Braga FMRV. Saúde e processo migratório: estudo exploratório sobre o acesso à saúde e tuberculose na comunidade boliviana do município de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2014.
73. Goldberg A. Un abordaje comparativo en torno a la incidencia de la tuberculosis en inmigrantes bolivianos de Buenos Aires y São Paulo. REMHU Rev Interdiscip Mobil Hum. 2013; 21(40):93-106.
74. Steffens I, Martins J. "Falta um Jorge": a saúde na política municipal para migrantes de São Paulo (SP). Lua Nova, 2016 Ago; (98):275-99.
75. Silveira C, et al. O lugar dos trabalhadores de saúde sobre os processos migratórios internacionais e saúde. Cad Saúde Pública. 2016 Nov; 32(10):e00063916
76. Trabalho escravo: dez imigrantes bolivianos são resgatados de oficinas têxteis da região metropolitana de São Paulo. Revista ihu on-line, 20 dez. 2017. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/574854-trabalho-escravo-dez-imigrantes-bolivianos-sao-resgatados-de-oficinas-texteis-da-regiao-metropolitana-de-sao-paulo>.
77. G1. Donos de grifes se tornam réus por trabalho escravo de bolivianos em São Paulo. G1, 30 ago. 2017. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/donos-de-grife-se-tornam-reus-por-trabalho-escravo-de-bolivianos-em-sao-paulo.ghtml>
78. Brasil. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Justiça. Comitê Nacional para os Refugiados. Refúgio em números. 3a ed. Brasília: Ministério da Justiça, 2018.
79. FGV/DAPP. Crise econômica afetou mais estrangeiros com maior qualificação no Brasil, aponta estudo da FGV/DAPP e do OBMigra. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <http://dapp.fgv.br/crise-economica-afetou-mais-estrangeiros-com-maior-qualificacao-no-brasil-aponta-pesquisa-da-fgvdapp-e-obmigra/>.

-
80. Silva ECC. Percursos de interação transcultural nos serviços de saúde [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2009.
81. Ventura D. Mobilidade humana e saúde global. *Revista USP*. 2015; (107):55-64.
82. De Lima CT, et al. Revisiting key entry routes of human epidemic Arboviruses into the Mainland Americas through Large-Scale Phylogenomics. *International Journal of Genomics*. 2018; 2018:6941735.
83. Fassin D. Repenser les enjeux de santé autour de l'immigration. In: *Hommes et Migrations. Santé, le traitement de la difference*. Hommes & Migrations. 2000 Mai-Jun. (1225):5-12.
84. Bryce MA. Tuberculosis in Immigrants. *Journal of the American Public Health Association*. 1910 Sep; 429-35.
85. Ruffino-Netto A. A importância da ciência no controle das doenças negligenciáveis. *Hansen Int*. 2014; 39(1):1-2.
86. Martes ACB, Faleiros SM. Acesso dos imigrantes bolivianos aos serviços públicos de saúde na cidade de São Paulo. *Saúde Soc*. 2013; 22(2):351-64.
87. Benhabib S. *The rights of others: aliens, residents and citizens*. Cambridge: Cambridge University, 2007.
88. Silva SA. *Costurando sonhos: trajetória de um grupo de imigrantes bolivianos em São Paulo*. São Paulo: Paulinas, 1997.
89. Silva SA. *Bolivianos: a presença da cultura andina*. 1a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. (Série Lazuli, imigrantes no Brasil). p.16.
90. Silva SA. *Bolivianos: a presença da cultura andina*. 1a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. (Série Lazuli, imigrantes no Brasil). p.8.
91. Silva SA. Bolivianos em São Paulo: entre o sonho e a realidade. *Estudos Avançados*. 2006; 20(57):157-70.
92. Silva SA. *Faces da latinidade: hispano-americanos em São Paulo*. Campinas: Núcleo de Estudos de População/Unicamp, 2008. p.21-22.

93. Baeninger R, Peres RG, Demétrio NB. Perfil da imigração peruana em São Paulo, Brasil. XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais; 24-28 nov. 2014. São Pedro, SP, Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais ABEP; 2014.
94. Asalde, CB. Situación de la tuberculosis en el Perú. Acta Méd Peruana. 2008 jul/set; 25(3): 163-70.
95. Ministère des Haitiens Vivant à l'Etranger (MHAVE). [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: <http://mhav.gouv.ht>.
96. Baptiste CJ, Vieira JM. Catástrofe ambiental e migração internacional: a perspectiva dos migrantes haitianos na cidade de São Paulo. In: Baeninger RP, et al., organizadores. Imigração haitiana no Brasil. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. p.587-590.
97. Hallward P. Opção zero no Haiti. In: Sader E (organizador). Contragolpes. São Paulo: Boitempo, 2006. p.219-242
98. Almeida E. Cartas do Haiti: relatos da situação num país em luta pela sua soberania. Resistir.Info, 2 fev. 2010. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: http://resistir.info/a_central/cartas_haiti.html
99. Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados. Refúgio no Brasil: uma análise estatística - janeiro de 2010 a outubro de 2014. Brasília: ACNUR Brasil, 2014. [citado 20 nov. 2018]. Disponível em: http://www.acnur.org/t3/fileadmin/scripts/doc.php?file=t3/fileadmin/Documentos/portugues/Estatisticas/Refugio_no_Brasil_2010_2014.
100. Parise P. A Missão Paz e a acolhida a imigrantes haitianos e haitianas em São Paulo. In: Baeninger RP, et al., organizadores. Imigração haitiana no Brasil. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. p. 417.
101. Baeninger R, Peres RG. Imigração haitiana em São Paulo: perfil e ocupação. In: Baeninger RP, et al., organizadores. Imigração haitiana no Brasil. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. p. 253-263.
102. Kapa R. Unesco: qualificação de imigrantes no Brasil é melhor que a dos brasileiros. O Globo, 19 nov. 2018. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/unesco-qualificacao-de-imigrantes-no-brasil-melhor-que-dos-brasileiros-23245990?fbclid=IwAR0Thq87kRHbuSoHc7PYkekcGcbvZJJlflocj63MhEFUCS_BsX-CnTVKfWA.

-
103. Wei S. China in the global migration order: historical perspectives and new trends. *Asia Europe Journal*. 2010; 8(1):25-43.
104. Da Silva CF. Conexões Brasil-China: a migração chinesa no centro de São Paulo. *Cad Metrop*. 2018 jan/abr; 20(41):223-43.
105. Amorim MSMA, Oliveira NM, Fernandes DM. A imigração chinesa para a América Latina e Brasil: o perfil do imigrante chinês no Sudeste brasileiro. XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais. 17-22 out. 2016. Foz do Iguaçu, PR, Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais ABEP; 2016.
106. Countrymeters. População da China. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: <https://countrymeters.info/pt/China>.
107. World Health Organization. China: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage - 2017 revision. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/chn.pdf.
108. World Health Organization. Brazil: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage - 2017 revision. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/bra.pdf.
109. World Health Organization. Bolivia: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage - 2017 revision. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/bol.pdf.
110. World Health Organization. Peru: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage - 2017 revision. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/per.pdf.
111. World Health Organization. Haiti: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage - 2017 revision. [citado 02 dez. 2018]. Disponível em: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/hti.pdf.
112. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
113. UNAIDS. Country: Bolivia. [citado 02 nov. 2018]. Disponível em: <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/bolivia>.

-
114. Zammarchi L, Bartalesi F, Bartoloni A. Tuberculosis in Tropical Areas and Immigrants. *Mediterr J Hematol Infect Dis*. 2014 Jun; 6(1): e2014043.
115. Jeon CY, Murray MB. Diabetes mellitus increases the risk of active tuberculosis: a systematic review of 13 observational studies. *PLoS Med*. 2008 Jul; 5(7):e152.
116. Demlow SE, Oh P, Barry PM. Increased risk of tuberculosis among foreign-born persons with diabetes in California, 2010-2012. *BMC Public Health*. 2015 Mar; 15:263.
117. Suwanpimolkul G, et al. Association between diabetes mellitus and tuberculosis in United States-born and foreign-born populations in San Francisco. *PLoS One*. 2014 Dec; 9(12):e114442.
118. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. p.245.
119. Dias S, Gonçalves A. Migração e saúde. *Revista Migrações – Número Temático Imigração e Saúde*. 2007 Set; (1):15-26.
120. Castelli F, Sulis G. Migration and infectious diseases. *Clin Microbiol Infect*. 2017 May; 23(5):283-9.
121. Silva SA. Bolivianos: a presença da cultura andina. 1a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. (Série Lazuli, imigrantes no Brasil). p.21.
122. Paulino J, et al. Tuberculosis in native- and foreign-born populations in Portugal. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2016 Mar; 20(3):357–62.
123. Sánchez-Montalvá A, et al. Tuberculosis e inmigración. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016 Apr; 34(4):261-9.
124. Mor Z, et al. Tuberculosis diagnostic delay and therapy outcomes of non-national migrants in Tel Aviv, 1998-2008. *Euro Surveill*. 2013 Mar;18(12): 20433.
125. Montemayor JCG, Bofarull AM, Mochales FB. Impacto de los movimientos migratorios en la Resistencia bacteriana a los antibióticos. *Rev Esp Salud Publica*. 2014 Nov/Dic; 88(6): 829-37.

-
126. Thi SS, et al. Migration histories of multidrug-resistant tuberculosis patients from the Thailand-Myanmar border, 2012–2014. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017 Jul; 21(7):753–8.
127. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. p.51.
128. Odone A, et al. Tuberculosis among migrant populations in the European Union and the European Economic Area. *Eur J Public Health*. 2015 Jun;. 25(3): 506-12.
129. Lowieke AM, et al. Extrapulmonary Tuberculosis by Nationality, the Netherlands, 1993-2001. *Emerg Infect Dis*. 2006 Sep; 12(9):1375-82.
130. Kruijshaar ME, Abubakar I. Increase in extrapulmonary tuberculosis in England and Wales 1999–2006. *Thorax*. 2009 Dec; 64(12):1090-5.

APÊNDICE I

Análise do número de casos obtidos pelo SINAN e das variáveis sexo, forma clínica, HIV, tipo de entrada e idade tanto para imigrantes quanto para não imigrantes, no período entre 2012 e 2015 (Figuras 1 a 14).

Figura 1. Casos de tuberculose em imigrantes no município de São Paulo em 2012

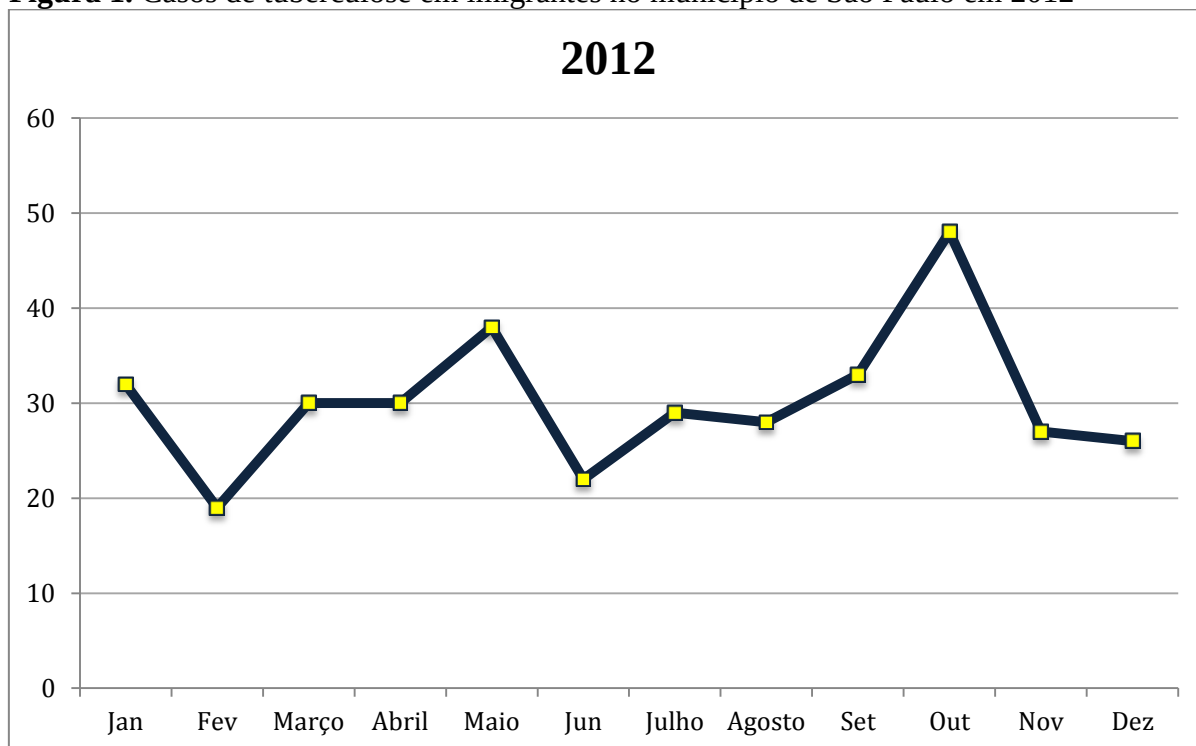


Figura 2. Casos de tuberculose em imigrantes no município de São Paulo em 2013

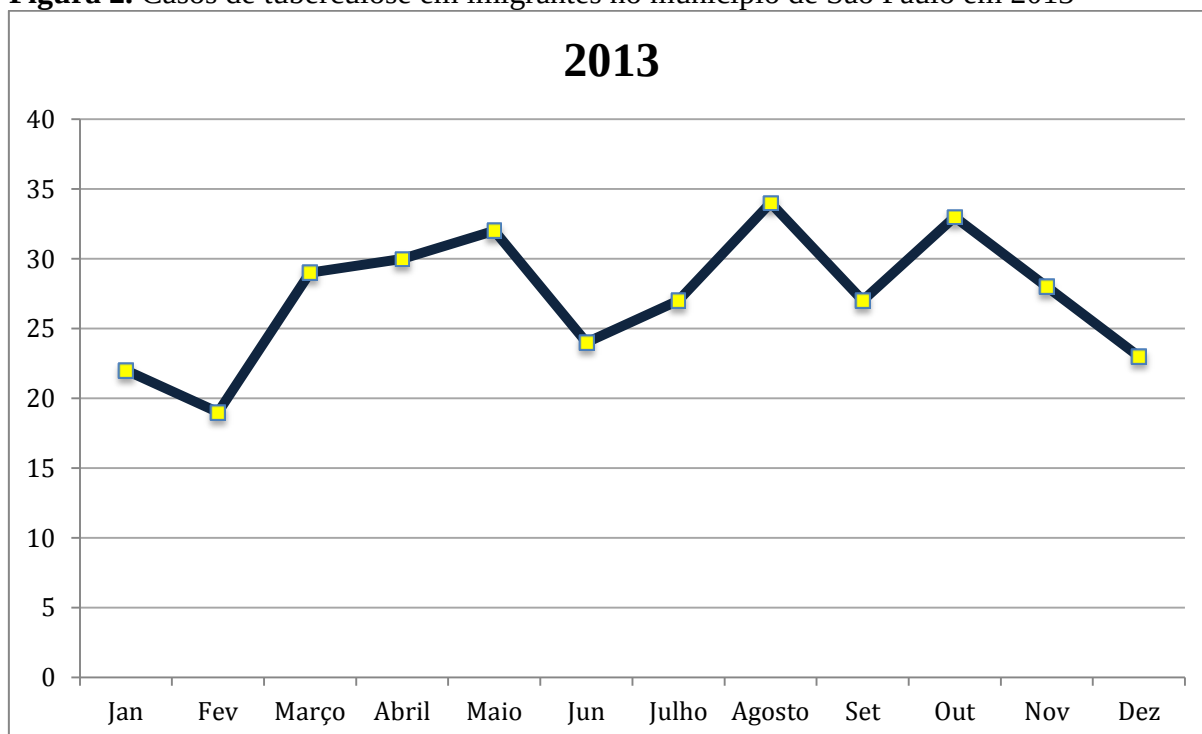


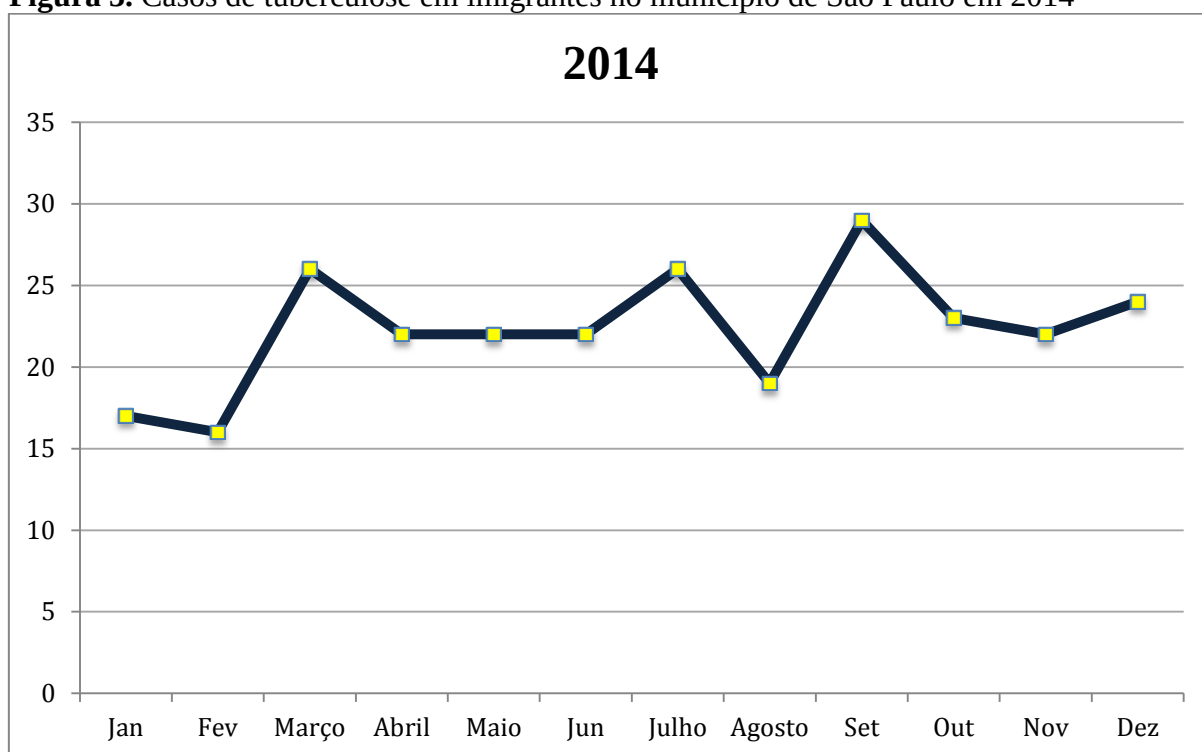
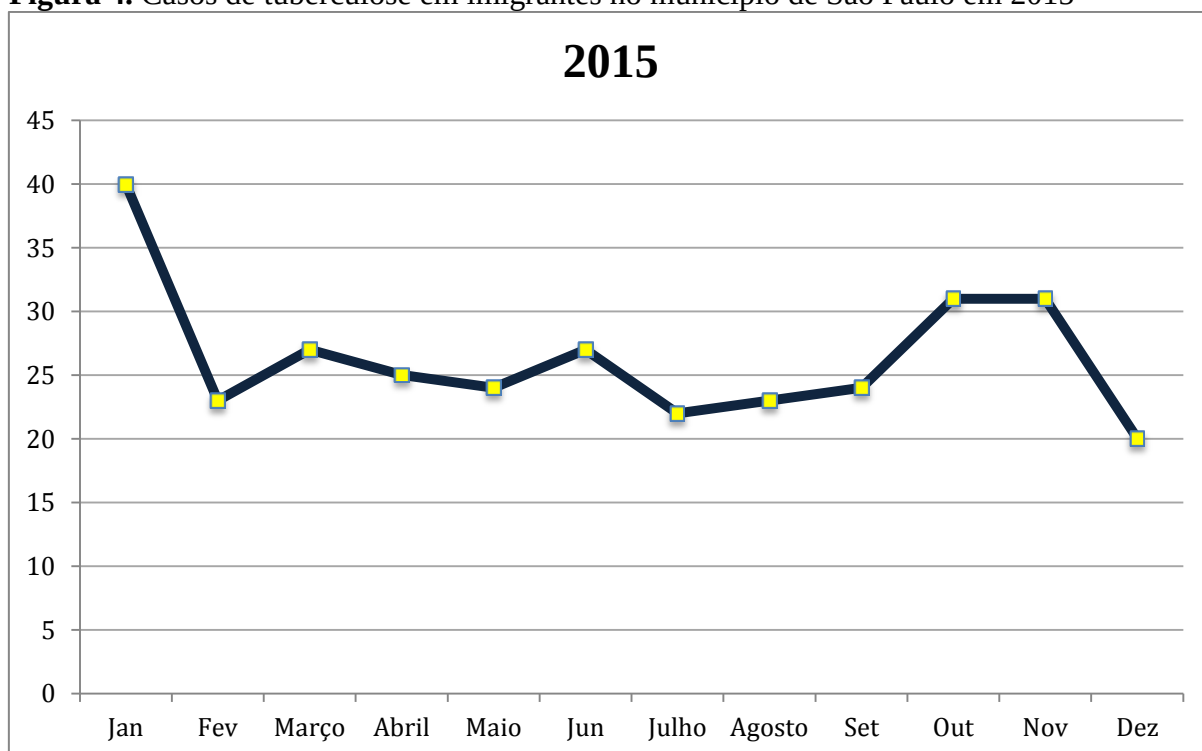
Figura 3. Casos de tuberculose em imigrantes no município de São Paulo em 2014**Figura 4.** Casos de tuberculose em imigrantes no município de São Paulo em 2015

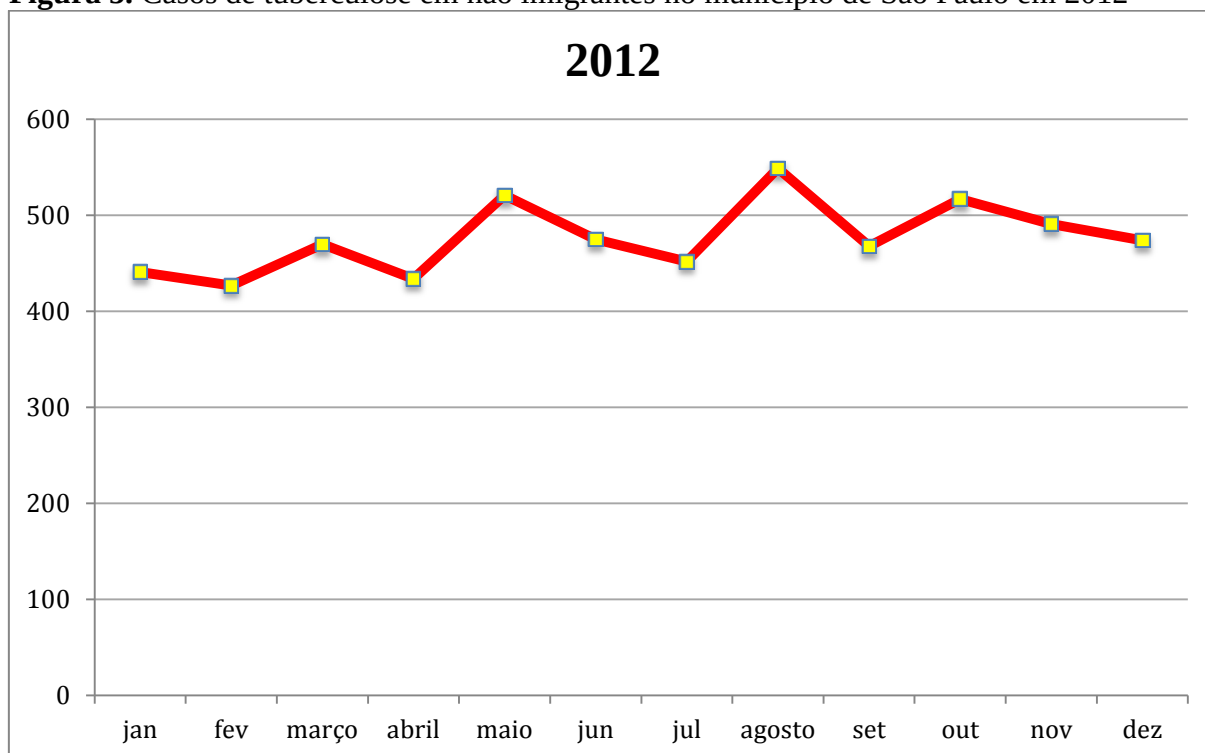
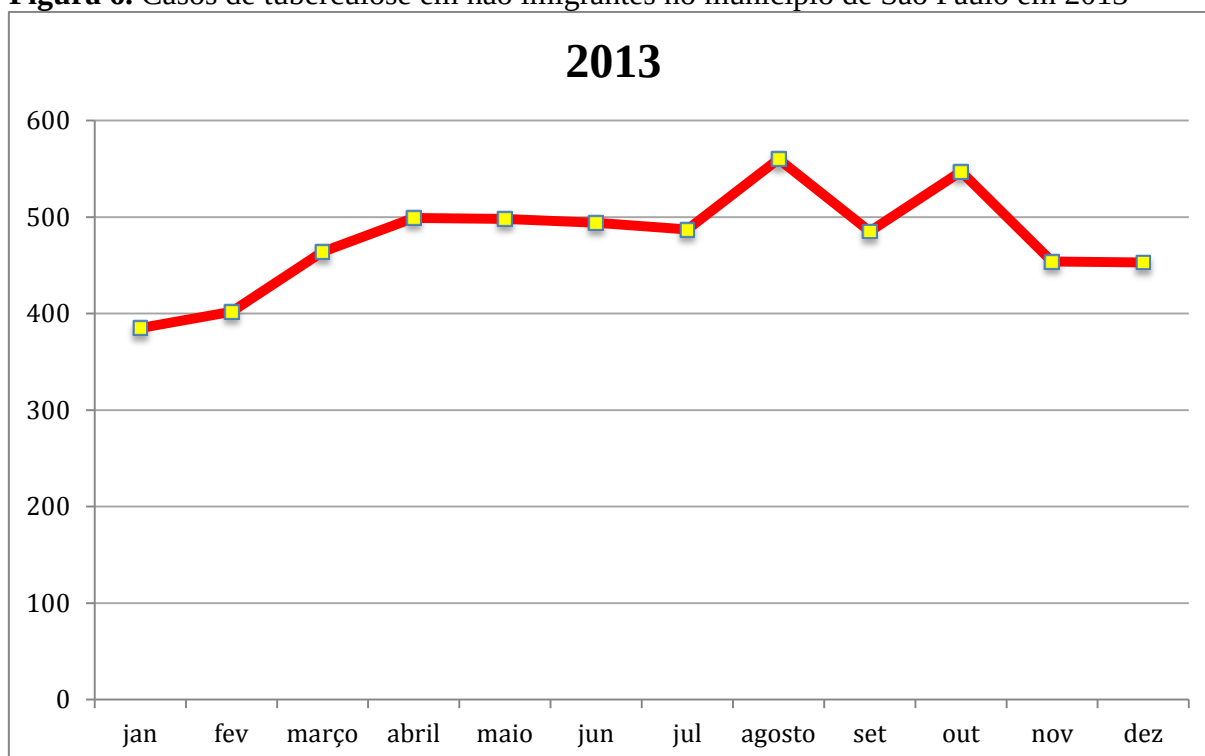
Figura 5. Casos de tuberculose em não imigrantes no município de São Paulo em 2012**Figura 6.** Casos de tuberculose em não imigrantes no município de São Paulo em 2013

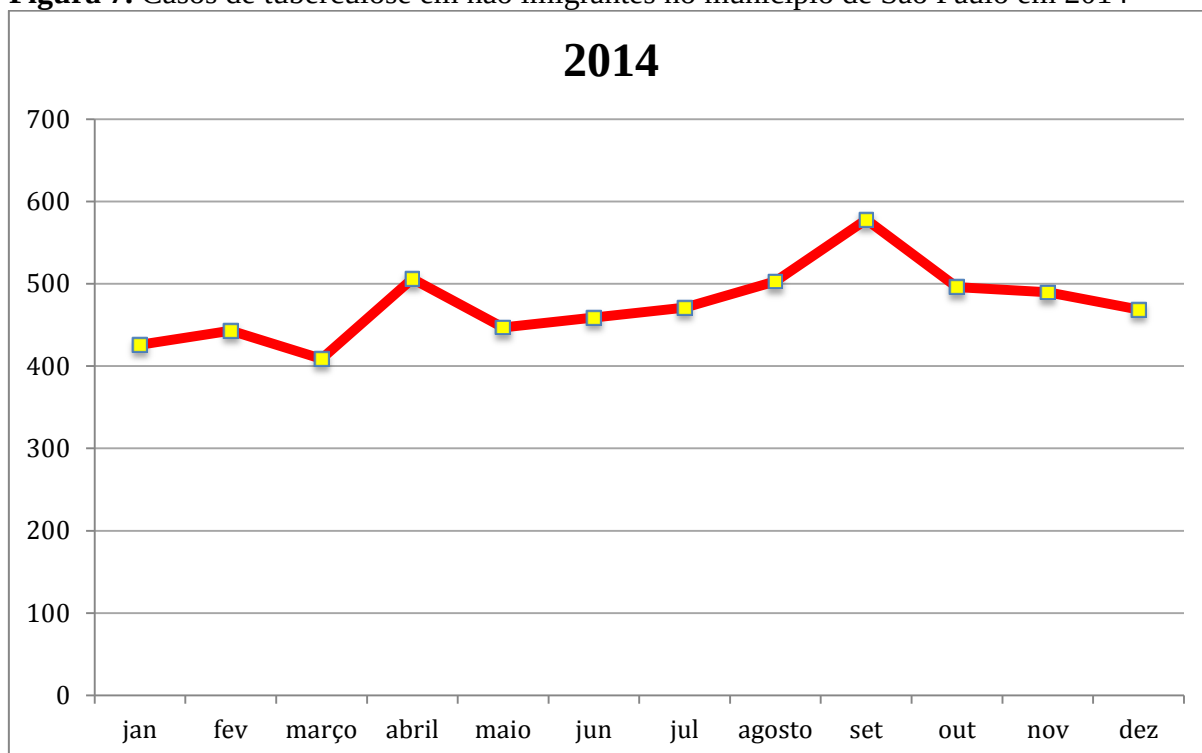
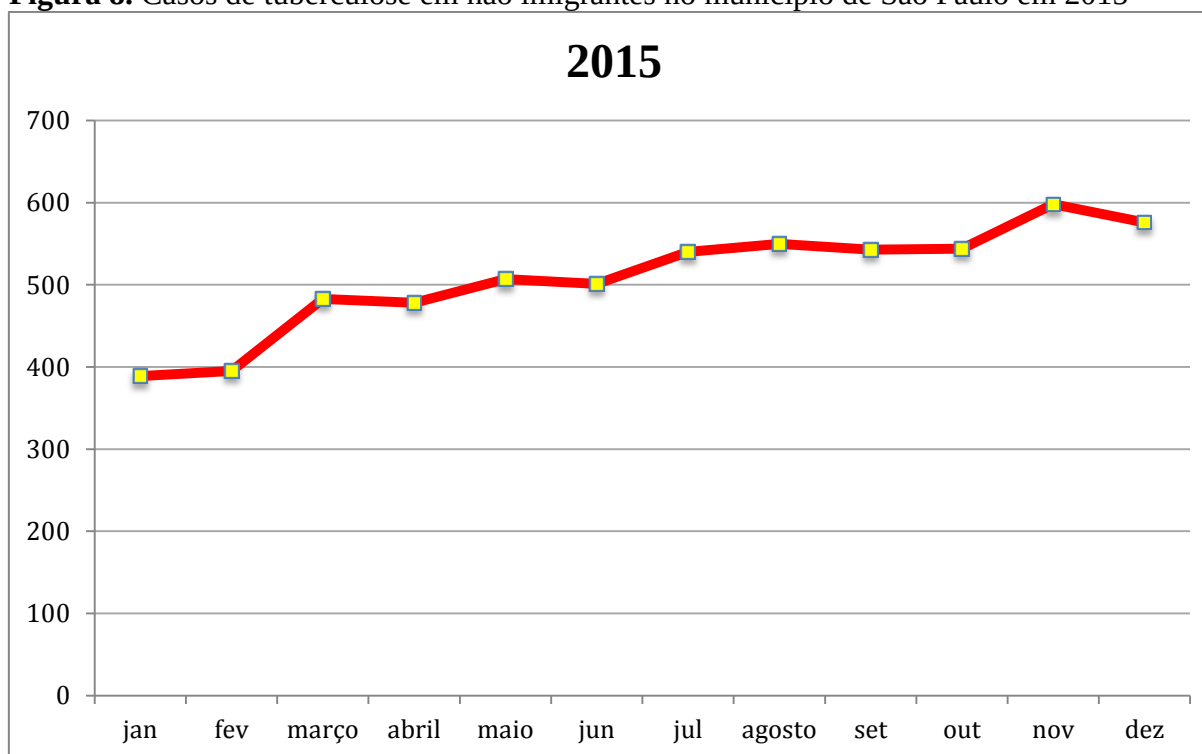
Figura 7. Casos de tuberculose em não imigrantes no município de São Paulo em 2014**Figura 8.** Casos de tuberculose em não imigrantes no município de São Paulo em 2015

Figura 9. Distribuição de casos diagnosticados com tuberculose, entre imigrantes e não imigrantes, no município de São Paulo, segundo sexo entre 2012 e 2015

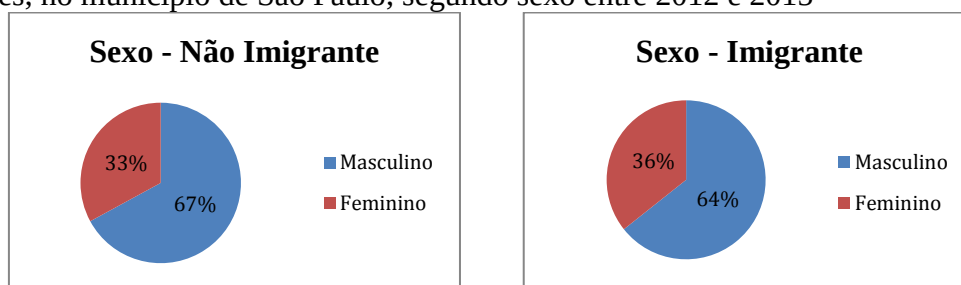


Figura 10. Distribuição de casos diagnosticados com tuberculose, entre imigrantes e não imigrantes, no município de São Paulo, segundo forma clínica entre 2012 e 2015

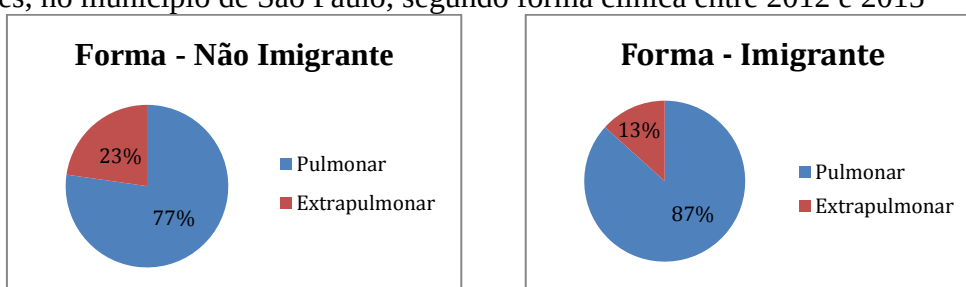


Figura 11. Distribuição de casos diagnosticados com tuberculose, entre imigrantes e não imigrantes, no município de São Paulo, segundo testagem para HIV entre 2012 e 2015

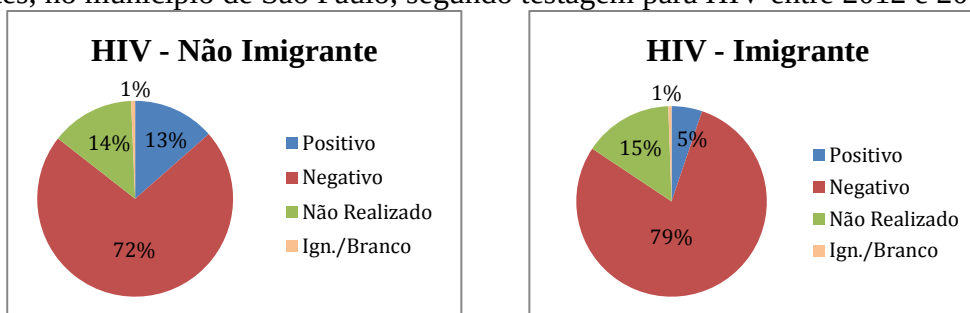


Figura 12. Distribuição de casos diagnosticados com tuberculose, entre imigrantes e não imigrantes, no município de São Paulo, segundo tipo de entrada entre 2012 e 2015

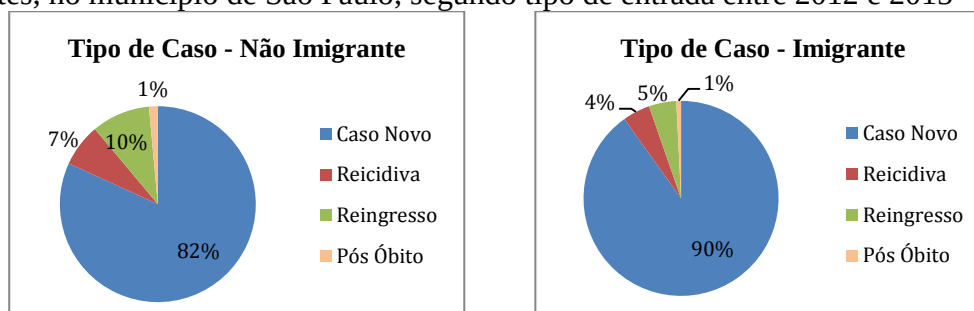


Figura 13. Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes no município de São Paulo, segundo idade e sexo entre 2012 e 2015.

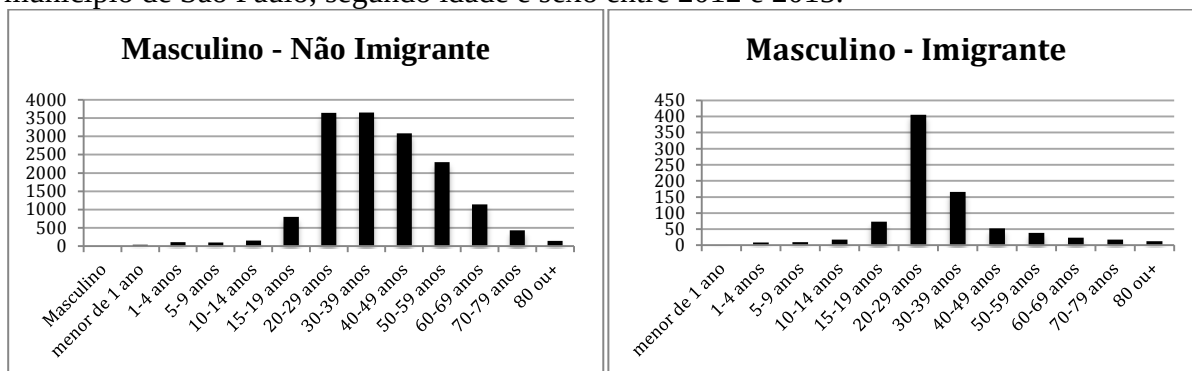
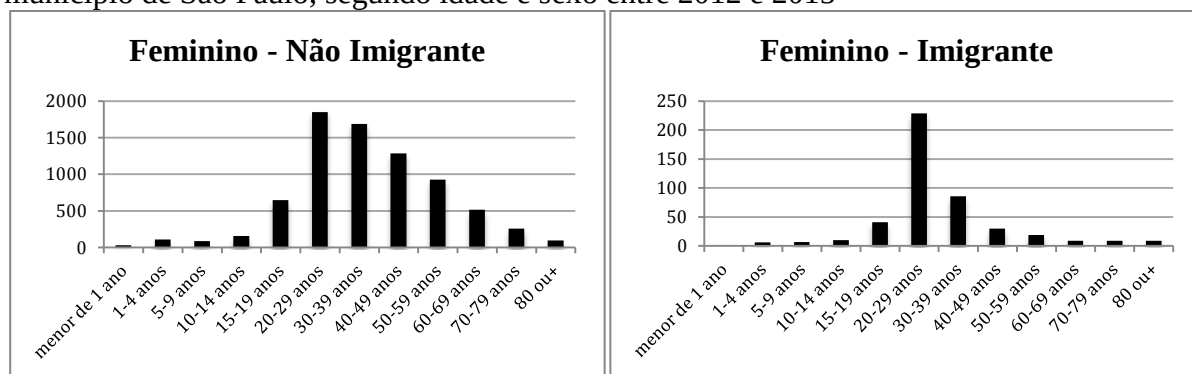


Figura 14. Distribuição dos casos de tuberculose entre imigrantes e não imigrantes no município de São Paulo, segundo idade e sexo entre 2012 e 2015



APÊNDICE II

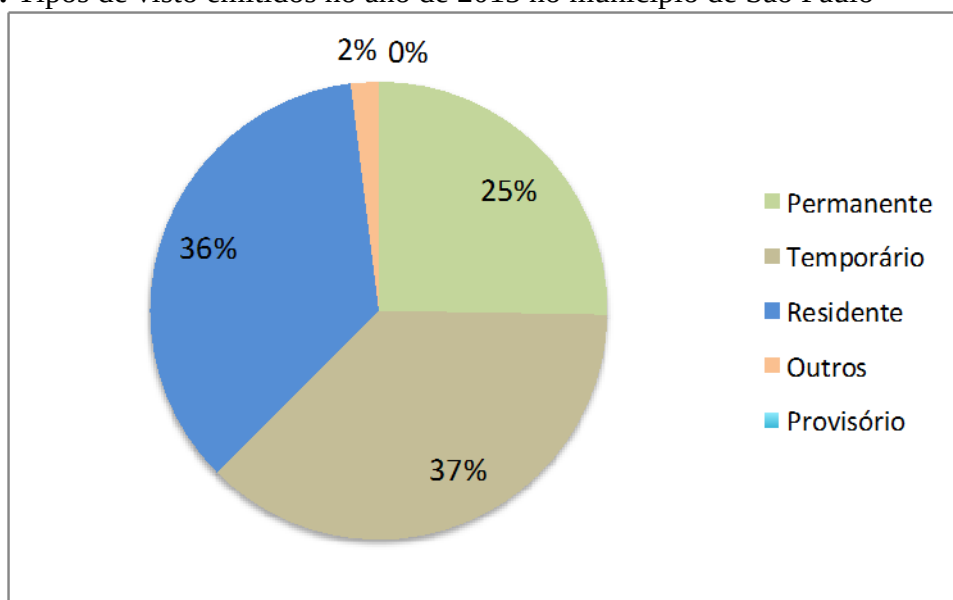
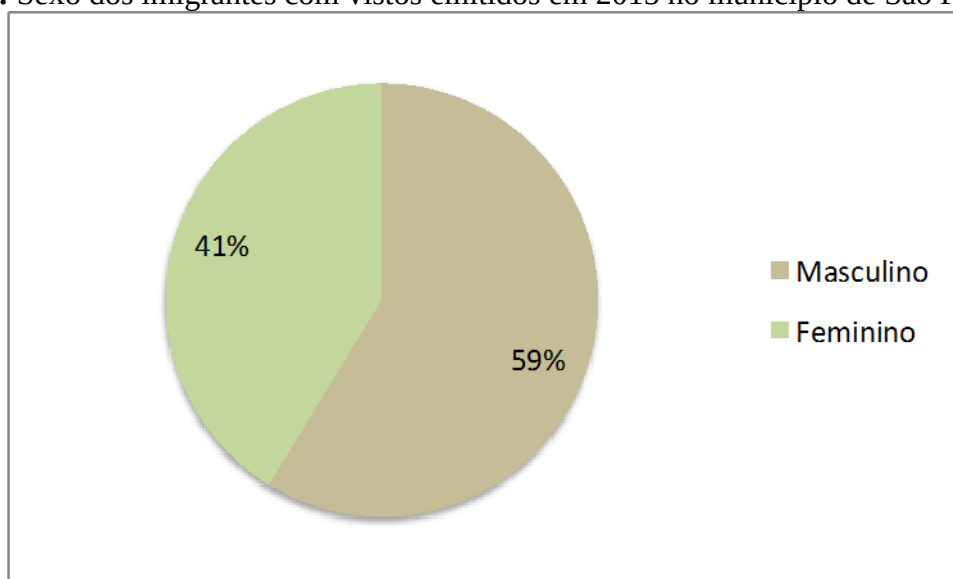
**Detalhamento dos vistos concedidos aos imigrantes no MSP nos anos de 2015 e 2017
(Figuras 1 a 6).****Figura 1:** Tipos de visto emitidos no ano de 2015 no município de São Paulo**Figura 2:** Sexo dos imigrantes com vistos emitidos em 2015 no município de São Paulo

Figura 3: Principais nacionalidades dos imigrantes com vistos emitidos no ano de 2015 no município de São Paulo

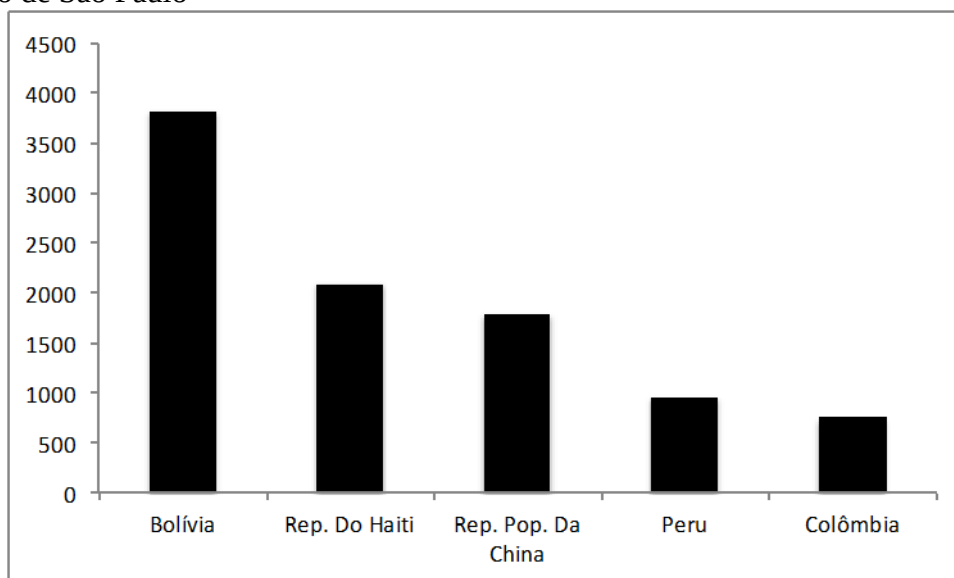


Figura 4: Tipos de visto emitidos no ano de 2017 no município de São Paulo

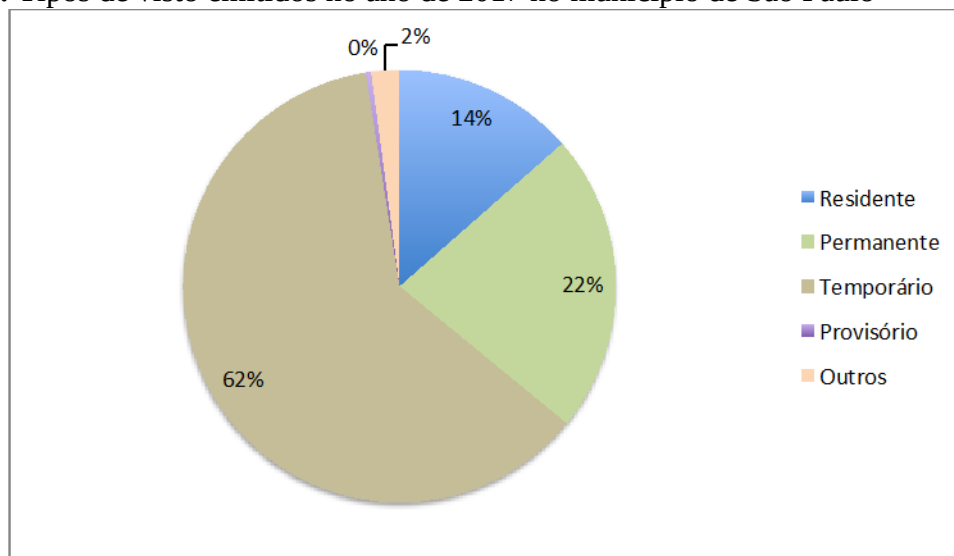
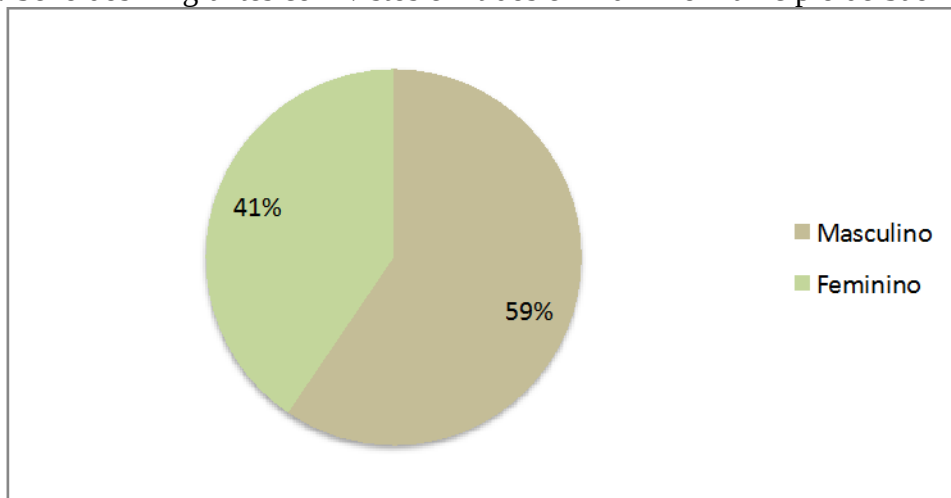
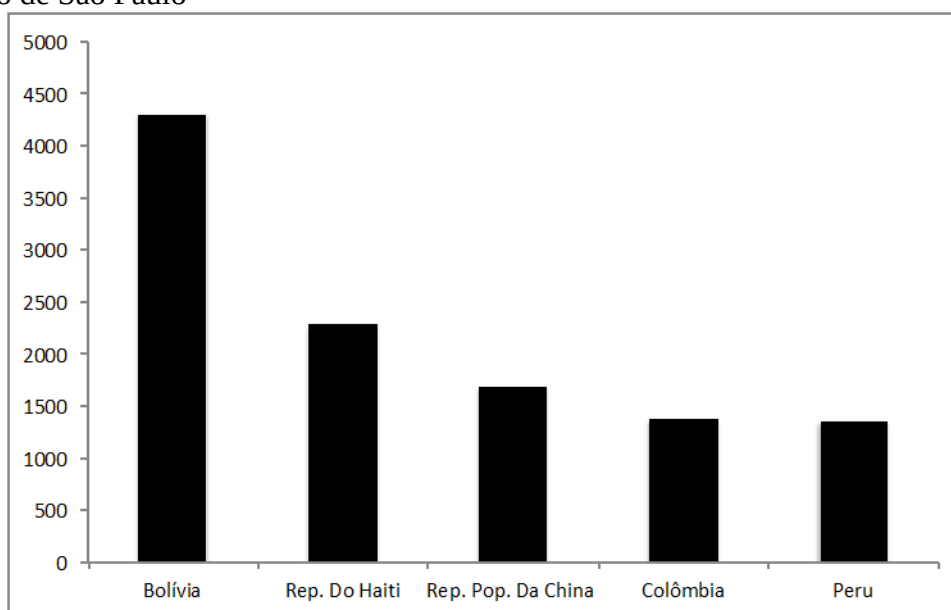
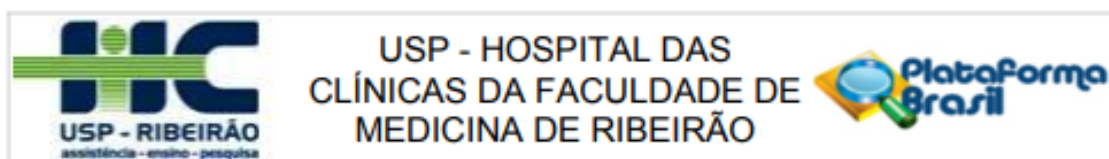


Figura 5: Sexo dos imigrantes com vistos emitidos em 2017 no município de São Paulo**Figura 6:** Principais nacionalidades dos imigrantes com vistos emitidos no ano de 2017 no município de São Paulo

ANEXO I

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tuberculose em imigrantes: análise das características associadas

Pesquisador: DENISE GONCALVES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 99304718.2.0000.5440

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.947.095

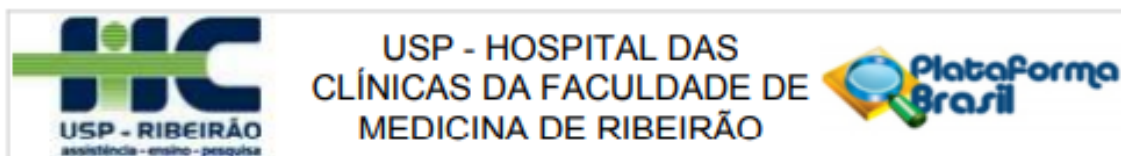
Apresentação do Projeto:

São Paulo é uma cidade global que concentra os maiores fluxos migratórios que chegam no Brasil. Dados de 2016 apontam que havia 385.120 imigrantes vivendo na cidade. A ausência de uma política migratória inclusiva não facilita e, muitas vezes não permite, o acesso à saúde, direito do imigrante. Dessa forma, o presente estudo busca analisar as características associadas à população de imigrantes e não imigrantes acometidos pela tuberculose e residente na cidade de São Paulo. Trata-se de um estudo descritivo, tipo levantamento. A população do estudo será constituída por todos os doentes de TB residentes no município de São Paulo nos anos de 2012 a 2016. Para o estudo, serão utilizadas variáveis demográficas, clínicas e de tratamento dos casos, obtidas do TB-WEB. Na análise dos dados, serão utilizadas técnicas de análise descritiva e testes estatísticos qui-quadrado com análise de resíduo padronizado para identificar as características associadas às populações de imigrantes x não imigrantes. Os resultados do estudo possibilitarão uma melhor compreensão da dinâmica da TB nesse grupo considerado vulnerável, de forma a contribuir para o desenvolvimento de políticas e programas de saúde adequados a essa população.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as características associadas às populações de imigrantes e não imigrantes acometidos pela tuberculose e residentes na cidade de São Paulo.

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRÃO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br



Continuação do Parecer: 2.947.095

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Uma vez que serão utilizados dados de fontes secundárias e que os dados não serão emitidos de forma nominal, acredita-se não haver riscos aos participantes do estudo.

Benefícios: O estudo tem potencial de beneficiar indiretamente os participantes do estudo com a melhoria da assistência à tuberculose nas populações vulneráveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo descritivo do tipo levantamento. População de estudo: Casos de tuberculose, em qualquer uma de suas formas, residentes na cidade de São Paulo; Será feito um levantamento de dados junto ao TB-WEB, considerando as seguintes variáveis de estudo: Nacionalidade; Sexo; Data de nascimento; Etnia; Escolaridade; Ocupação; Beneficiário de programa de transferência de renda; Tipo de endereço; Institucionalizado; Tratamento anterior; Forma clínica; Agravos associados; Baciloscopia de escarro; Cultura de escarro; Baciloscopia de outro material; Cultura de outro material; Raio-X de tórax; Raio-X de outro; Histopatológico; Necropsia; Teste rápido molecular; HIV; Tipo de tratamento; Uso de antirretroviral; Desfecho.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos devidamente apresentados. Solicita a dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pois todos os dados serão obtidos através do uso de uma base de dados secundários.

Recomendações:

não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

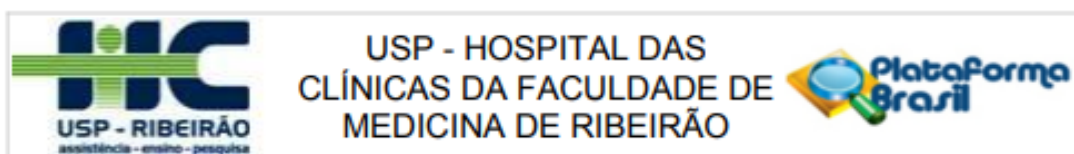
Diante do exposto e à luz da Resolução CNS 466/2012, o projeto de pesquisa, assim como a solicitação de dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, podem ser enquadrados na categoria APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO			
Bairro: MONTE ALEGRE		CEP: 14.048-900	
UF: SP	Município: RIBEIRÃO PRETO		
Telefone: (16)3602-2228	Fax: (16)3633-1144	E-mail: cep@hcrp.usp.br	



Continuação do Parecer: 2.947.095

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1212050.pdf	24/09/2018 10:23:13		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CartaTermo.pdf	20/09/2018 16:11:36	DENISE GONCALVES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_DeniseG_CEP_final.pdf	20/09/2018 16:08:05	DENISE GONCALVES	Aceito
Orçamento	UPC.PDF	18/09/2018 17:25:56	DENISE GONCALVES	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.PDF	12/09/2018 17:16:25	DENISE GONCALVES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 08 de Outubro de 2018

Assinado por:
MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
 (Coordenador(a))

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br