

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Kerollyn Marques da Cruz

Profilaxia de infecção latente por tuberculose em Pessoas Vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Município do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2022

Kerollyn Marques da Cruz

Profilaxia de infecção latente por tuberculose em Pessoas Vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Políticas Públicas, Gestão e Cuidado em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. André Reynaldo Santos Périssé.

Rio de Janeiro

2022

Título do trabalho em inglês: Prophylaxis of latent tuberculosis infection in People Living with HIV and AIDS in the scope of Primary Health Care in the City of Rio de Janeiro

C957p Cruz, Kerolyn Marques da

Profilaxia de infecção latente por tuberculose em Pessoas Vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Município do Rio de Janeiro / Kerolyn Marques da Cruz. -- 2022.

62 f.; il.

Orientador: André Reynaldo Santos Périssé.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública), Rio de Janeiro, 2022.

Bibliografia: f. 12-53.

1. Tuberculose. 2. Infecções por HIV. 3. Tuberculose Latente. 4. Coinfecção. 5. Atenção Primária à Saúde. I. Título.

CDD - 616.995

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Rede de Bibliotecas da Fiocruz com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Responsável pela Biblioteca de Saúde Pública: GLAUCE - CRB-7-5642

Kerollyn Marques da Cruz

Profilaxia de infecção latente por tuberculose em Pessoas Vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Políticas Públicas, Gestão e Cuidado em Saúde.

Aprovada em: 21 de julho de 2022.

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Betina Durovni
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Paulo Victor Viana
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública

Prof. Dr. André Reynaldo Santos Périssé (Orientador)
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública

Rio de Janeiro

2022

Dedico esta pesquisa a todos os trabalhadores do SUS, que mesmo em condições adversas contribuem com ética, respeito, profissionalismo e ciência para uma saúde pública de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Drº André Reynaldo Périssé que me orientou ao longo de todo o mestrado com muita paciência, compreensão e respeito, possibilitando a realização dessa pesquisa, mesmo no contexto de extremo desgaste pela atuação profissional na pandemia.

Agradeço à minha mãe, Jaqueline Soares de Souza, pelo apoio, incentivo e cuidados na longa jornada da vida. Sempre com orações e palavras de motivação para que o próximo passo fosse sempre possível.

Agradeço à minha irmã, Kristall Karoline Marques da Cruz, pela dedicação, pelo apoio, carinho e ajuda em todo o processo acadêmico até aqui. Agradeço a ela também pelo melhor incentivo dado a mim, minha sobrinha e grande amor, Helena Marques.

Agradeço à minha avó, Maria da Conceição Pinto (*in memoriam*) por plantar em mim uma fé inabalável e a certeza de que nada é impossível.

Agradeço à minha eterna professora e amiga, Paula Soares Brandão por fazer-me acreditar ser possível, e me incentivar a dar um passo tão importante para minha vida profissional.

Agradeço a todos os meus amigos, colegas de trabalho e residentes por tornarem a caminhada mais suave, pelo apoio durante as crises e pelo incentivo para chegar até aqui. Agradeço em especial os amigos Hebert Garcia e Mário Frederico por colocarem seus conhecimentos à disposição e me ajudarem nesse processo com tanta disponibilidade.

Agradeço aos professores da ENSP, que a pesar da pandemia mantiveram com tanto afincamento as atividades, sobrepondo as dificuldades para proporcionarem a melhor formação, mesmo remotamente. Agradeço aos colegas de turma pela parceria nessa jornada com tantos entraves, por compartilharmos as angústias e alegrias até aqui. Certamente não recuperaremos a doçura do convívio presencial, mas não esquecerei dos momentos que vivemos.

Por fim, agradeço a Deus, o autor e consumidor da minha fé, quem me sustentou nos momentos de angústia e desespero, trazendo a calma para compreender que seria possível, e foi.

RESUMO

A Tuberculose é uma doença infecciosa crônica, transmitida por via aérea, e ainda no século XXI considerada, globalmente, um problema de saúde pública. As pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA) possuem um risco de 26 a 31 vezes ao adoecimento e óbito por tuberculose devido ao curso natural da doença. A profilaxia da infecção latente da tuberculose (ILTb) é uma medida preventiva com eficácia comprovada cientificamente, sobretudo em PVHA. Sua eficácia na redução da incidência da doença é discutida em todo o mundo, havendo um estudo realizado no município do Rio de Janeiro em 2015, que discute a redução da incidência em mais de 80% num grupo de PVHA. O presente estudo analisou o emprego da profilaxia para Infecção Latente da Tuberculose como medida preventiva da tuberculose em PVHA notificadas pela infecção pelo vírus no município do Rio de Janeiro, no ano de 2019, cuja o resultado de TCD4+ foi ≤ 350 cél/mm³. Para tal, realizou-se um estudo descritivo, com abordagem quantitativa e análise de bancos de dados secundários do respectivo ano, identificando os indivíduos com critério para início de profilaxia, bem como a indicação desta. Os resultados evidenciaram uma baixa adesão da estratégia de controle da tuberculose neste grupo, iniciada em menos de 5% dos usuários que preenchiam critérios para realização da profilaxia.

Palavras-chave: tuberculose; infecções pelo HIV; tuberculose latente; coinfeção; atenção primária à saúde.

ABSTRACT

Tuberculosis is a chronic infectious disease, transmitted by air, and still in the 21st century considered, globally, a public health problem. People living with HIV/AIDS (PLWHA) have a 26 to 31 times risk of becoming ill and dying from tuberculosis due to the natural course of the disease. The prophylaxis of latent tuberculosis infection (LTBI) is a preventive measure with scientifically proven effectiveness, especially in PLWHA. Its effectiveness in reducing the incidence of the disease is discussed around the world, with a study carried out in the city of Rio de Janeiro in 2015, which discusses the reduction of incidence by more than 80% in a group of PLWHA. The present study analyzed the use of prophylaxis for Latent Tuberculosis Infection as a preventive measure for tuberculosis in PLWHA notified by the virus infection in the city of Rio de Janeiro, in the year 2019, whose TCD4+ result was ≤ 350 cells/mm³. To this end, a descriptive study was carried out, with a quantitative approach and analysis of secondary databases of the respective year, identifying individuals with criteria for starting prophylaxis, as well as its indication. The results showed a low adherence to the tuberculosis control strategy in this group, initiated in less than 5% of users who met the criteria for prophylaxis.

Keywords: tuberculosis; HIV infections; coinfection; latent tuberculosis; primary health care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1-	Fonte de dados relacionada a cada etapa da extração de informações.....	32
Figura 1-	Fluxograma de estratificação de dados, e seus respectivos achados.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Perfil dos indivíduos notificados por HIV/Aids no município do Rio de Janeiro no ano 2019.....	37
Tabela 2-	Perfil da população de acordo com a classificação dos resultados de TCD4+ realizados em 2019/20.....	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB	Atenção básica
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i> (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida)
AP	Área Programática
APS	Atenção Primária à Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CV	Carga Viral
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
eSF	Equipe de Saúde da Família
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> (Vírus da Imunodeficiência Humana)
IGRA	Interferon gamma release assay
ILTB	Infecção Latente da Tuberculose
MRJ	Município do Rio de Janeiro
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PIB	Produto Interno Bruto
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PPD	Derivado Proteico Purificado
PRESF	Programa de Residência em Enfermagem em Saúde da Família
PT	Prova Tuberculínica
PVHA	Pessoa Vivendo com HIV/Aids
PVHIV	Pessoa Vivendo com HIV
RMFC	Residência de Medicina de Família e Comunidade
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINAN	Sistema de Notificação de Agravos de Notificação
SISCEL	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de linfócitos
SITE IL-TB	Sistema de Informação para notificação das pessoas em Tratamento de ILTB
SUBPAV	Subsecretaria de Promoção da Saúde Atenção Primária e Vigilância em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde

TARV	Terapia Antirretroviral
TB	Tuberculose
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUD	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
TUDO	Tratamento Diretamente Observado
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNAIDS	<i>Joint United Nations Programme on HIV/AIDS</i> (Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	JUSTIFICATIVA	16
3	OBJETIVOS DO ESTUDO	17
3.1	OBJETIVO GERAL	17
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
4	REFERENCIAL TEÓRICO	18
4.1	HIV/ AIDS NO CONTEXTO MUNDIAL E BRASILEIRO.....	18
4.2	A TUBERCULOSE E AÇÕES PARA O SEU CONTROLE	19
4.3	EFICÁCIA DA PROFILAXIA DA ILTB COMO MEDIDA DE CONTROLE DA TB EM PVHA	23
4.4	INSERÇÃO DO MANEJO DO HIV NA APS: SUAS FRAGILIDADES E POTENCIALIDADES.....	25
4.5	A AMPLIAÇÃO DA APS E A DESCENTRALIZAÇÃO DO CUIDADO DA PVHA NO CONTEXTO CARIOCA	26
5	METODOLOGIA	28
5.1	DESENHO DO ESTUDO	28
5.2	CENÁRIO DO ESTUDO	28
5.3	ELEGIBILIDADE	28
5.4	BASES DE DADOS SECUNDÁRIOS	29
5.4.1	Sistema de Notificação de Agravos de Notificação	29
5.4.2	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de linfócitos	30
5.4.3	Sistema de Informação para notificação das pessoas em Tratamento de ILTB	30
5.5	DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO	30
5.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA	33
5.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICA.....	33
6	RESULTADOS	35
7	DISCUSSÃO	41
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	49

APÊNDICE A: TAI- BANCO DE DADOS DO SINAN	54
APÊNDICE B: TAI- BANCO DE DADOS DO SITE-ILTB.....	56
APÊNDICE C: TAI- BANCO DE DADOS DO SISCEL	57
APÊNDICE D: TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS.....	58
APÊNDICE E: TERMO DE JUSTIFICATIVA DE AUSÊNCIA DE TCLE.....	59
APÊNDICE F: FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE AIDS EM PACIENTES COM 13 ANOS OU MAIS DO SINAN	60

1 INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa crônica, transmitida por via aérea, e ainda no século XXI considerada, globalmente, um problema de saúde pública. De acordo com as últimas estimativas incluídas no relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2019, aproximadamente 1,4 milhão de pessoas morreram devido à tuberculose, e outras 10 milhões adquiriram a doença em todo o mundo. Além disso, segundo estimativas, cerca de três milhões de pessoas não foram diagnosticadas com a doença ou não tiveram a notificação comunicada às autoridades de saúde (WHO, 2020).

Apesar de há décadas existir tratamento eficaz, a tuberculose ainda é considerada um grave problema de saúde pública no mundo. Entre 1990 e 2010 registraram-se reduções expressivas na carga da doença, mas atualmente, a estimativa da OMS é de que um terço da população mundial esteja infectada pelo bacilo Koch (LOPES, et al 2015; BRASIL 2022).

Em 2015, durante a Assembleia Mundial da Saúde, foi aprovada a nova estratégia global para enfrentamento da doença, objetivando alcançar a meta de menos de 10 casos por 100 mil habitantes, com a visão de um mundo livre da tuberculose até 2035, onde o Brasil destacou-se pelas inúmeras estratégias apresentadas para o alcance das metas (BRASIL, 2017).

No ano de 2018, 3% da carga global de TB foi representada pelas Américas. Dentre os países do continente o Brasil ocupou a primeira posição, com 32% dos casos, seguido pelo Peru (13%) e México (10%) (OPAS,2020; MIGLIORI *et al*, 2019). Segundo a OMS, o Brasil está inserido entre os 30 países com alta carga de TB e no ano de 2021 apresentou uma taxa de incidência estimada de 32 casos por 100 mil habitantes (BRASIL,2022).

De acordo com as características epidemiológicas, definiu-se uma nova lista classificatória de países prioritários para o período de 2016 a 2020. O Brasil esteve em duas dessas listas. Entre os 48 países prioritários, nosso país ocupou a 20ª posição quanto à carga da doença e a 19ª no que se referiu à coinfeção TB-HIV, mesmo a doença sendo considerada como prioridade na agenda política do MS desde 2003 (BRASIL, 2019).

Desde 2006 a OMS vem debruçando-se sobre estratégias mais rígidas para o controle da doença. Uma dessas estratégias foi o “*Stop TB*”, que objetivou o fortalecimento do tratamento diretamente observado (TDO) e redução da carga global da doença. No Brasil, foi lançado pelo Ministério da Saúde (MS), o “Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose” no período de 2007-2015 e o “Pacto pela Vida”, sendo uma das prioridades estabelecidas, o fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias, incluindo a tuberculose (BRASIL, 2017). Tais esforços ainda não foram suficientes para o alcance das

metas.

Ao longo da história epidemiológica da tuberculose, o Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) esteve intimamente ligado à mesma, já que pessoas com HIV têm cerca de 28 vezes mais chances de contrair tuberculose se comparado aos indivíduos não infectados pelo vírus (BRASIL, 2019). No Brasil, em 2019 estimou-se que cerca de 866 mil pessoas viviam com HIV/Aids, e mesmo que se considere uma epidemia controlada, essa é uma grande parcela da população (BRASIL, 2019).

Entre os anos de 2007 e 2017 foram notificados 247.795 novos casos da infecção pelo vírus, fato que inclusive fomentou, nos últimos anos, a decisão do MS de indicar que o acompanhamento desses indivíduos ocorresse de forma corresponsável entre os serviços especializados e as unidades de Atenção Primária à Saúde (APS). Entretanto, esse processo de descentralização ainda possui fragilidades, como: a necessidade de uma melhor estrutura para suportar a inserção do atendimento das Pessoas Vivendo com HIV/Aids (PVHA), desconhecimento dos profissionais de saúde sobre o manejo dessa população e a fragilidade no fluxo de atendimento dos centros de cuidado de PVHA (ALVES, 2017; ZAMBENEDETTI, SILVA, 2016).

Nesta perspectiva, o Município do Rio de Janeiro (MRJ), desde 2009, intensificou seus investimentos na Atenção Primária à Saúde. A estratégia foi empreender esforços para que essa se tornasse a coordenadora do cuidado e porta de entrada para os serviços de saúde, colaborando intimamente com as medidas de controle das doenças transmissíveis. Tal expectativa está relacionada aos seus atributos essenciais, sendo eles: o acesso, a longitudinalidade, a integralidade e a coordenação do cuidado (STARFIELD, 2002).

Outra estratégia adotada como medida de controle que se destaca é a profilaxia da Infecção Latente da Tuberculose (ILTb). Essa estratégia foi incorporada no “Plano Nacional Para o Fim da Tuberculose” como intensificação das ações de prevenção, fazendo parte do eixo de “Prevenção e cuidado integrado centrados na pessoa com tuberculose”. Pessoas vivendo com HIV/Aids fazem parte da população prioritária para realização desta profilaxia, inclusive com largo escopo de aplicabilidade (BRASIL, 2017).

Mesmo com todos os esforços até aqui, no Brasil, a distribuição desigual de acesso à segurança alimentar, às condições adequadas de moradia e ambientes saudáveis e as barreiras financeiras, geográfico-regionais e culturais, contribuem como determinantes para ocorrência da tuberculose e torna o seu combate um desafio de saúde pública em nosso país (MACIEL, 2016).

Fato que confirma este desafio são as informações epidemiológicas recentemente

divulgadas, que informa que no Brasil, em 2021, foram notificados 68.271 casos novos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32 casos por 100 mil habitantes. Em 2020, o Brasil, junto com outros 15 países, foram responsáveis por 93% da redução das notificações da TB no mundo, apresentando aumento da incidência no ano posterior. Estudos acreditam que essa variação negativa pode ser justificada pelos impactos causados pela pandemia de covid-19 nos serviços e sistemas de saúde (BRASIL, 2022).

No ano de 2019, foram registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) um total de 10.565 óbitos por causa básica de Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS), este número equivale a uma taxa de 4,1/100 mil habitantes, o que representa uma redução com relação aos anos anteriores. Acredita-se que esse fato esteja relacionado à transferência inconsistente de informações entre as esferas governamentais (BRASIL,2020).

Estima-se que cerca de um terço das mortes por AIDS tenham a tuberculose como doença oportunista associada (UNAIDS, 2020). O que deixa claro a necessidade de intervenções preventivas neste grupo.

2 JUSTIFICATIVA

Sobretudo, a escolha do tema desta dissertação está relacionada à compreensão de que a realização deste estudo será uma oportunidade ímpar de refletir sobre aspectos da prática profissional na qual estou inserida e motivada pela adesão de novos conhecimentos durante este curso de mestrado profissional, o que vai ao encontro de um de seus principais objetivos: qualificar a prática assistencial na APS do SUS.

Ao longo da minha trajetória profissional, atuando desde 2016 na Clínica da Família Deputado Pedro Fernandes Filho, e onde desde então encontro-me como referência do programa de tuberculose, observei a realização de profilaxia para ILTB em PVHA uma única vez até o ano de 2020. Esse fato levou-me a debruçar sobre a temática, para então compreender se a realização de algo cientificamente apresentado com grande efetividade na redução da mortalidade de PVHA por tuberculose tem ocorrido na APS do município.

Compreendendo a possibilidade de uma baixa adesão no que tange à realização da profilaxia da ILTB no grupo de maior vulnerabilidade, que são as PVHA, bem como a magnitude e transcendência da TB e da AIDS no Brasil e no Mundo, assim como as políticas públicas de saúde voltadas ao combate à doença e a APS como coordenadora do cuidado, baseando sua prática na longitudinalidade, integralidade e equidade, considerando a profilaxia da ILTB como estratégia de prevenção fortemente incentivada neste nível de atenção à saúde, justifica-se a discussão da temática desta pesquisa.

Observando que o uso de múltiplos Sistemas de Informação preconizados pelo MS, que não se comunicam, traz o desafio da multiplicidade de entrada de dados, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN), Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos (SISCEL), Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB (SITE IL-TB). Entende-se que um estudo que analise as informações contidas nesses sistemas de forma associativa se faz necessário, com vistas a qualificar a vigilância e a gestão adequada dos casos.

Mediante todas as questões acima mencionadas, justifica-se a relevância deste estudo, a ser realizado neste programa de mestrado, a fim de identificar se a indicação da profilaxia para ILTB está ocorrendo no município do Rio de Janeiro conforme recomendações ministeriais para as PVHA.

Assim sendo, o presente estudo apresenta como questão norteadora: A profilaxia para ILTB tem sido aplicada no Município do Rio de Janeiro conforme diretrizes vigentes?

3 OBJETIVOS DO ESTUDO

OBJETIVO GERAL

- Estudar o emprego da profilaxia para Infecção Latente da Tuberculose como medida preventiva da tuberculose em PVHA no município do Rio de Janeiro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar, através do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos, os resultados de TCD4+ e Carga Viral de todos os indivíduos notificados por HIV/Aids no município do Rio de Janeiro no ano de 2019.
- Identificar, através do banco do Sistema de Notificação de Agravos de Notificação referente à tuberculose, se os indivíduos notificados por HIV/Aids tiveram também notificação de tuberculose ativa no período.
- Verificar, através do banco do Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB, os indivíduos contemplados pelo estudo que iniciaram profilaxia para infecção latente da doença.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

HIV/AIDS NO CONTEXTO MUNDIAL E BRASILEIRO

A AIDS, síndrome causada pelo HIV, foi reconhecida em meados de 1981, nos EUA, a partir da identificação de um número elevado de pacientes adultos homossexuais, do sexo masculino, que apresentavam sarcoma de *Kaposi*, pneumonia por *Pneumocystis carinii* e comprometimento do sistema imune, o que levou à conclusão de tratar-se de uma nova doença, ainda não classificada, de etiologia provavelmente infecciosa e transmissível (BRASIL, 2019).

Embora não se saiba ao certo qual a origem do HIV, sabe-se que uma grande família de retrovírus relacionados a eles está presente em primatas não-humanos, na África sub-Sahariana, que ataca o sistema imunológico, tornando-o propício à instalação de doenças oportunistas. As células mais atingidas são os linfócitos TCD4+, onde, por meio de alterações do DNA dessa célula, o HIV faz cópias de si mesmo (BRASIL, 2018).

Desde a década de 80, a epidemia de HIV/Aids, no mundo, constituiu-se como um grave problema de saúde pública, embora tenham sido empreendidos vários esforços e tenha-se avançado muito no tratamento e controle da doença, com destaque para a Terapia Antirretroviral (TARV), introduzida desde 1990, e aprimorada nos últimos dez anos (GUIMARAES, *et al.* 2017).

No Brasil, nos últimos anos, as taxas de notificação de prevalência e incidência estão estáveis. Sendo assim, a doença assumiu características de uma condição crônica, com um controle terapêutico facilitado e mais acessível às PVHA (COLAÇO, *et al.* 2019). Acredita-se que o alcance desse *status* esteja relacionado sobretudo à oferta universal e gratuita da TARV, ao licenciamento compulsório, em 2007, das patentes de medicamentos antirretrovirais e às ações de prevenção desempenhadas ao longo das últimas décadas, com destaque para a massificação da testagem na rede de saúde do SUS (BRASIL, 2016)

As estatísticas globais de 2019, estimou a existência de cerca de 38 milhões de pessoas em todo o mundo vivendo com HIV e que somente uma parcela de 25,4 milhões dessas pessoas tenha acesso à TARV. Outros dados mundiais também chamam atenção, tais como: a incidência de 1,7 milhão de casos no ano de 2019 e a mortalidade por volta de 690.000 pessoas pela doença no mesmo ano. Além disso, foram divulgados dados que somam informações geradas desde o início da epidemia da doença, afirmando que cerca de 75,7 milhões [55,9 milhões—100 milhões] de pessoas foram infectadas pelo HIV neste período e que cerca de 32,7 milhões [24,8

milhões - 42,2 milhões] de pessoas morreram de doenças relacionadas à AIDS desde então (UNAIDS, 2020).

No Brasil, em 2019, foram diagnosticados 41.909 casos de HIV e 37.308 de AIDS – notificados no SINAN, com uma taxa de detecção de 17,8/100 mil habitantes, totalizando no período entre 1980 e junho de 2020, 1.011.617 casos de AIDS detectados no país. Tendo entrado tardiamente na lista de notificação compulsória do país, as notificações de infecção por HIV totalizam 342.459 casos entre 2007 e junho de 2020 (BRASIL,2020).

Mesmo sendo a AIDS, doença de notificação compulsória no país desde 1986 e a infecção pelo HIV desde de 2014, acredita-se que exista uma subnotificação de casos no SINAN, o que traz relevantes implicações para a resposta ao HIV/Aids, visto que permanecem desconhecidas informações importantes no âmbito da epidemiologia, tais como número total de casos, comportamentos e vulnerabilidades, entre outros, sendo de suma importância para elaboração das políticas públicas voltadas a esta questão (BRASIL, 2020).

A TUBERCULOSE E AS AÇÕES PARA O SEU CONTROLE

A tuberculose é uma doença crônica e transmissível, causada por uma bactéria, *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de *Koch* (LOPES et al, 2015), o qual foi identificado em 1882 pelo cientista alemão *Robert Koch*, que atribuiu seu sobrenome à descoberta (ASSUNÇÃO, 2013). O bacilo tem tropismo pelas células pulmonares, mas pode afetar outros órgãos ou partes do corpo, como ossos e meninges. A principal forma de transmissão é feita por vias aéreas superiores. A infecção ocorre a partir da inalação de gotículas contendo bacilos expelidos por via respiratória de indivíduos com doença ativa (LOPES et al, 2015).

Essa moléstia é considerada uma das doenças transmissíveis mais antigas do mundo, com registros arqueológicos em esqueletos egípcios de 2.500 AC. Um estudo de Hershkovitz, *et al.* 2015, confirmou a presença da doença nas populações levantinas durante o período pré-cerâmico neolítico C, há mais de 8000 anos.

No Brasil, não há estudos que demonstrem a infecção por TB em nativos brasileiros, e a história e o cenário epidemiológico da TB no Brasil ainda são desconhecidos. Segundo de 2014, de autoria de Millie I Darling e Helen D Donoghue, que traz novos dados sobre a tuberculose no período colonial brasileiro, aponta para um panorama da doença resultante, muito provavelmente, do contato europeu

Até a década de 40, as medidas de controle e tratamento da TB eram basicamente:

isolamento em sanatórios, repouso total, exposição ao sol e boa alimentação (BERTOLLI FILHO, 2001). No início desta década, a estreptomicina (descoberta em 1944) e a isoniazida (descrita desde 1912), tiveram sua eficácia contra a doença demonstrada. Somente na década de sessenta, foi instituído o esquema farmacológico definitivo usando três antibióticos ao mesmo tempo: rifampicina, isoniazida e pirazinamida. Essa associação de medicamentos levou a cura de 95% dos pacientes que fizeram uso das drogas diariamente por 18 a 24 meses, durante sua internação nos sanatórios. Mais tarde, em 2009, devido ao aumento da resistência, principalmente à isoniazida e à rifampicina, o MS propôs um novo esquema de tratamento da doença, acrescentado o etambutol à terapia (SANTOS et al, 2012).

Perante a evolução do tratamento, nas décadas de 70 e 80, os sanatórios de TB foram fechados, e os Programas Municipais de Controle de TB ficaram responsáveis pelo controle ambulatorial da doença, sendo realizados nos postos de saúde (HIJJAR MA, *et al.* 2012). A prioridade passou para as ações na Atenção Básica (AB), conforme consenso na carta de Alma-Ata, redigida durante a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde:

Os cuidados primários de saúde são cuidados essenciais de saúde baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente bem fundamentadas e socialmente aceitáveis, colocadas ao alcance universal de indivíduos e famílias da comunidade, mediante sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país possam manter em cada fase de seu desenvolvimento, no espírito de autoconfiança e automedicação. Fazem parte integrante tanto do sistema de saúde do país, do qual constituem a função central e o foco principal, quanto do desenvolvimento social e econômico global da comunidade. Representam o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, pelo qual os cuidados de saúde são levados o mais proximamente possível aos lugares onde pessoas vivem e trabalham, e constituem o primeiro elemento de um continuado processo de assistência à saúde (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA 1978, p. 1-2).

Uma década após a conferência de Alma-alta, foi instituído no Brasil o Sistema Único de Saúde (SUS), promulgado pelas leis 8.080 e 8.142 de 1990 e baseado em quatro princípios doutrinários, a saber: universalidade, integralidade, equidade e participação social. Além desses princípios existem os organizativos, entre eles a hierarquização, a regionalização e a descentralização (SOUZA, 2016). Inicialmente, a descentralização da assistência prejudicou o controle da doença, já que os municípios não estavam preparados para assumirem total controle dessas ações (BRASIL, 2017).

Em 1993, devido ao aumento do número de casos, a OMS classificou a doença como reemergente. O aumento de casos novos foi associado à epidemia de HIV/Aids e à crise econômica mundial. Nesse mesmo período se instituiu a estratégia de Tratamento Diretamente Observado (TDO) como ação de controle da doença, que consiste na observação direta da tomada da medicação, realizada por profissional de saúde e/ou pessoa elencada para finalidade,

acordando tal estratégia com o usuário previamente (REDE-TB, 2016). Diante dessa situação, em 1996, o Brasil recorreu ao Plano Emergencial para o Controle da TB, lançado pela Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. Três anos depois, esse plano foi substituído pelo Programa Nacional de Controle da TB, dando destaque para a TB como um problema prioritário de saúde no Brasil. Esta mudança objetivou a ordenação das ações de controle e ratificou o TDO como uma de suas estratégias prioritárias. Contudo, somente em 2003 a doença entrou na agenda de prioridades das políticas públicas do país (BRASIL, 2017).

Em 2006 a OMS lançou a Estratégia Stop TB, objetivando o fortalecimento da estratégia TDO e redução da carga global da doença. No Brasil, foi lançado pelo MS, o Plano Estratégico para o Controle da TB no período de 2007-2015 e o Pacto pela Vida. Uma das prioridades pactuadas, foi o fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias, incluindo a TB (BRASIL, 2017).

Nesta perspectiva, o MRJ, desde 2009 intensificou seus investimentos na APS, ampliando a cobertura e o acesso da população a este modelo de assistência à Saúde. Desde então, foram empreendidos esforços para que essa se torne a coordenadora do cuidado e porta de entrada para os serviços de saúde (PORTELA; RIBEIRO, 2016)

O que tem sido prioritário no país desde a criação da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) em 2011, revista em 2017 através da portaria nº 2.436, que em seu Art. 4º afirma que a política pública de saúde em vigor tem na Saúde da Família sua estratégia prioritária para expansão e consolidação da Atenção Básica (PNAB, 2017).

Este modelo de atenção tem como atributos: acesso, integralidade, longitudinalidade, coordenação, orientação familiar e comunitária, e competência cultural, constituem-se em um conjunto de ações e serviços que dão consistência prática ao conceito de Vigilância em Saúde. Destaca-se: a atenção básica estruturada como primeiro ponto de acesso à atenção em saúde e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar e população adscrita, integrando, coordenando o cuidado e atendendo às necessidades de saúde do indivíduo, família e comunidade (STARFIELD, 2002).

Sabe-se hoje, por diversos estudos científicos, que um sistema de saúde com forte referencial na APS é mais custo efetivo, mais satisfatório para as pessoas e comunidades, e é mais equitativo, mesmo em contextos de grande iniquidade e desigualdade social (OLIVEIRA, M. A. C; PEREIRA, I. C, 2013; STARFIELD, 2002). Acredita-se que a presença dos atributos citados anteriormente qualifique as ações dos serviços de atenção primária, favorecendo o vínculo e a adesão ao tratamento da TB no sentido de diminuir o abandono do tratamento (LOPES et al, 2015).

O acesso, não só geográfico, mas também aos serviços, aos atendimentos e informações implica o uso do serviço de APS a cada novo problema. A longitudinalidade pressupõe a existência de uma fonte regular de atenção e seu uso ao longo do tempo, em todas as fases da vida do indivíduo. A Integralidade está relacionada à integração dos sistemas, garantindo atendimento em mais de um serviço, de acordo com as especificidades de cada indivíduo (NEVES et al, 2016).

A Coordenação do cuidado pressupõe alguma forma de continuidade da assistência, pelo próprio ou outros profissionais da APS ou ainda em outros níveis de atenção através dos encaminhamentos de referência e contrarreferência. Todos esses fatores implicam na assistência ao usuário com TB, tendo em vista que se configura como uma doença crônica, com grande potencial de transmissibilidade e ocorrência de agravos. É, portanto, de suma importância a garantia do acesso e o cuidado integral e contínuo em todas as esferas de governo (NEVES et al, 2016).

Em 2017, a partir da criação do Plano nacional pelo fim da TB como problema de saúde pública, objetivando a redução do coeficiente de incidência para menos de 10 casos por 100 mil hab. e o coeficiente de mortalidade por TB para menos de 1 óbito por 100 mil hab. até o ano de 2035 (BRASIL, 2017). As estratégias para o controle da doença passaram a ser divididas em três pilares: prevenção e cuidado integrado e centrado no paciente, políticas arrojadas e sistemas de apoio e intensificação da pesquisa e inovação (BRASIL, 2019).

Cada pilar tem seus objetivos e estratégias para o alcance dos mesmos. O plano tem um total de 10 objetivos e 57 estratégias, a fim de que sejam alcançados os desafios ainda postos para acabar com a TB como problema de saúde pública no país. A implementação dessas estratégias é de responsabilidade de cada município, onde as mesmas devem ser adotadas após diagnóstico situacional. Deve-se considerar o potencial socioeconômico, epidemiológico e cultural de cada município, além da capacidade de treinamento dos profissionais que atuam, principalmente, na rede de APS (BRASIL, 2017).

O primeiro pilar traz como um dos objetivos a intensificação das ações de prevenção, e enfatiza como estratégia, a vigilância, incorporação de novas tecnologias e a ampliação do diagnóstico e tratamento relacionados à ILTB. Além de objetivar a intensificação de atividades relacionadas à coinfeção TB-HIV, com estratégias como investigar TB em todas as PVHA e diagnosticar e tratar ILTB em tempo oportuno (BRASIL, 2017).

EFICÁCIA DA PROFILAXIA DA ILTB COMO MEDIDA DE CONTROLE DA TB EM PVHA

Em 2016, no mundo, foram notificados 476.774 casos de coinfeção TB-HIV (13% do total de casos de TB notificados), dos quais 85% estavam em uso de TARV. De modo geral, constata-se que a profilaxia para a ILTB é discutida como medida de prevenção e controle da doença, adotada em todo o mundo como essencial no controle da doença, principalmente entre as PVHA (BRASIL, 2019).

Para que fosse eleita como droga preferencial para a profilaxia, a isoniazida foi submetida a diversos estudos em todo o mundo. Um estudo de Bucher, et al (1999) realizou um ensaio clínico randomizado com o objetivo de analisar a eficácia da isoniazida na profilaxia da ILTB em PVHA em mais de duas mil pessoas. Este estudo concluiu, na ocasião, que a medicação é eficaz na redução do risco de adoecimento por TB, desde que exista PT positiva previamente.

Um outro estudo, feito por Akolo, et al (2010) reforça o resultado encontrado por Bucher, et al (1999), reafirmando a eficácia da isoniazida como profilaxia da ILTB em PVHA, como redutor da incidência da doença. Afirma ainda que essa eficácia é maior quando na presença de PT positiva, mas não desvincula a eficácia da presença de PT negativa. O autor ainda sugere a necessidade de reavaliar com outros estudos a eficácia da terapêutica relacionada ao tempo de administração das drogas. Outros estudos afirmam que a profilaxia para ILTB com isoniazida é eficaz, e pode reduzir significativamente a morbidade primária pela doença em cinco anos, podendo ser reduzida a zero neste período, segundo conclusão de um estudo de análise retrospectiva de saúde (JUSZKIEWICZ K. et al, 2019; JUSZKIEWICZ K. et al, 2020).

Atualmente, no âmbito do SUS são descritas três possibilidades de esquema para realização de profilaxia, sendo eles: isoniazida (6 a 9 meses), rifampicina (4 meses) ou isoniazida associada com a rifapentina (3 meses). A Rifapentina entrou para o escopo de medicações do SUS somente no ano de 2021, com vistas a reduzir o tempo de realização de profilaxia e melhorar a adesão (RIO DE JANEIRO, 2021).

Teixeira, et al. (2020) reforçam a profilaxia da ILTB como uma das melhores estratégias para redução da carga da doença. Ele apontou que diversos estudos, tais como os citados acima, trazem a profilaxia da ILTB como estratégia efetiva para prevenir o desenvolvimento da doença em pessoas contactante de casos índice de tuberculose ativa. Afirma ainda que a profilaxia da ILTB traz impactos positivos para a taxa de incidência da doença, reduzindo a forma ativa dela. O que corrobora com o estudo de Souza et al. (2018) que afirma que a terapia preventiva com

isoniazida, que é a adotada hoje no Brasil como principal profilaxia da ILTB, reduz entre 33 e 67% as chances de PVHA desenvolverem a doença ativa.

Teixeira menciona ainda que a adesão às medidas preventivas ainda é baixa em todo o mundo, e acredita ter relação com a ausência de sintomas, relacionando tal fato à não adesão ao tratamento de HIV nos períodos assintomáticos. O autor reforça que as medidas de controle da doença vão além das curativas e destaca a APS na incorporação das ações preventivas da doença.

Souza *et al.* (2018) traz dados alarmantes sobre a mortalidade por tuberculose em PVHA, que segundo o autor, ainda é a doença oportunista que mais mata pessoas soropositivas, mesmo em uso de antirretrovirais. Essa afirmação reforça a necessidade de estudos que associem a profilaxia da ILTB em PVHA, e mais uma vez com ênfase na APS, já que ela é o centro das ações preventivas.

Souza (2018), salienta o protagonismo do enfermeiro no rastreio da ILTB, e destaca a necessidade da busca pelas evidências científicas e instrumentalização desses profissionais como estratégia para ampliação da detecção da infecção latente. Já Teixeira (2020), enfatiza que ainda existem falhas por parte dos profissionais no que tange o rastreio da infecção latente, e reforça a necessidade de aprimoramento deles.

No Brasil, para reduzir a dupla carga das infecções por TB e HIV em populações afetadas por ambas, a OMS lançou em 2003 o “Guia para implementação de atividades colaborativas dos programas de TB e HIV”, e em 2004, a “Política Provisória em Atividades Colaborativas TB-HIV”, atualizada em 2012, sugerindo fortemente a profilaxia da ILTB como medida preventiva (BRASIL, 2019).

Em novembro de 2018 o MS recomendou, através da Nota Informativa nº 11, item III que “todas as PVHIV com contagem de linfócitos TCD4+ menor ou igual a 350 células/mm³, deve receber tratamento para ILTB, desde que afastada tuberculose ativa” como forma de redução da carga da doença e cumprimento das estratégias “Pelo Fim da Tuberculose”.

No Rio de Janeiro, foi realizado em 2014 um estudo conhecido como “THRio”, publicado no ano seguinte, que consistiu num ensaio clínico randomizado por cluster, realizado em 29 clínicas de HIV do município, onde foram avaliados 2.135 pacientes com HIV, que tiveram resultado de PPD reator. Como resultado, o estudo associou o uso da profilaxia com isoniazida por um período de seis meses a uma redução de 83% no risco de TB (Golub JE, Cohn S, Saraceni V, et al, 2015).

INSERÇÃO DO MANEJO DO HIV NA APS: SUAS FRAGILIDADES E POTENCIALIDADES

A descentralização do cuidado à PVHA começou a ser discutida em âmbito nacional a partir de 2002, no contexto do fortalecimento da APS no Brasil. Ações antes desenvolvidas em âmbito federal começaram a ser transferidas para as demais esferas governamentais, mediante descentralização do financiamento, no âmbito municipal dessas práticas, a começar pelo diagnóstico que se incorporou pouco à APS (ALVES, 2017).

Em 2016, o Ministério da Saúde produziu um guia de instrução para introdução desse eixo do cuidado na APS: “5 passos para a implementação do Manejo da Infecção pelo HIV na Atenção Básica”. Esse guia trouxe a luz os cinco grandes eixos para que este processo ocorresse de forma segura e com garantia do cuidado assertivo e do acesso do usuário, são eles:

1. Estabelecer um modelo de estratificação de risco: de acordo com as características clínicas se estratifica o risco para que se estabeleça quais serão os pacientes a serem manejados exclusivamente pela APS, e quais deverão seguir com cuidado compartilhado com os serviços de atenção especializada.
2. Qualificar os profissionais: foi descrita a necessidade de qualificação dos profissionais da APS, atuantes nos serviços de acesso às PVHA, de modo que citaram estratégias para a educação permanente destes profissionais, com uso de ferramentas tecnológicas e parcerias junto a instituições de ensino, com produção de videoaulas e do “Manual de Manejo da HIV na Atenção Básica”.
3. Garantir suporte técnico aos profissionais: ainda dentro do eixo de educação permanente esta estratégia foi elaborada a fim de minimizar a distância entre os profissionais da APS e os *experts* na área de conhecimento, sobretudo com o uso da tecnologia.
4. Disponibilizar exames de T-CD4+ e Carga Viral (CV): ampliação dos postos de coleta, a serem realizadas em UBS, e ampliação do respaldo de solicitação para a enfermagem.
5. Viabilizar o acesso aos antirretrovirais: criação de novas unidades dispensadoras de acordo com o número de usuários a serem contemplados e com o sigilo exigido nesses casos.

Após citados os passos, fica evidente a complexidade desse processo, sobretudo no eixo central de qualificação profissional, em virtude inclusive do processo dinâmico e exaustivo de trabalho. Essa afirmativa é corroborada por Colaço (2019) e Melo (2018), que trazem em seus

estudo a discussão a respeito das fragilidades deste processo, que embora cheio de potencialidades, apontando para a sua implementação, ainda existem inúmeros atravessamentos no tocante à instrumentalização da proposta, como: o nível de formação dos profissionais da APS; o risco de ruptura da confidencialidade devido à proximidade territorial; e, os problemas gerenciais da APS, tais como: excesso de demanda, déficit de recursos humanos e dificuldades de articulação na Rede de Atenção.

É evidente a incipiência dos estudos conduzidos em HIV/Aids no âmbito da APS, de modo que, os estudos existentes apontam para a afirmação desse processo de reorganização como modelo de atenção que promove a ampliação do diagnóstico precoce, a melhoria do acesso, a condução de estratégias de vinculação das PVHA aos serviços por meio dos atributos essenciais, mesmo considerando todas as fragilidades citadas (COLAÇO,2019).

A AMPLIAÇÃO DA APS E A DESCENTRALIZAÇÃO DO CUIDADO DA PVHA NO CONTEXTO CARIOCA

Durante a década de 90, o Rio de Janeiro se caracterizou por uma limitada oferta de serviços de atenção básica. Em 2008, a cobertura de equipes de saúde da família (eSF) correspondia a 3,5% de sua população, a mais baixa entre as capitais nacionais. No final de 2013, atingiu mais de 40% da sua população, com equipes formadas por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde e agentes de vigilância em saúde, além de profissionais de saúde bucal. A ampliação do acesso fez parte do EIXO 1 do plano de a Reforma dos Cuidados em Atenção Primária em Saúde na cidade do Rio de Janeiro (SORANZ, *et al.* 2016).

Em 2016 o município já contava com 1345 eSF, cobrindo mais de 70% da população, foi elaborada neste ano a “Carteira de Serviços- Relação de serviços prestados pela Atenção Primária à Saúde”, com descrição de mais de 200 ações obrigatórias, divididos em 9 grandes eixos, dentre elas o manejo da tuberculose e o diagnóstico da infecção pelo HIV, bem como a oferta de PPD e Radiografia nas UBS (SMSDC, 2016). Foi em 2016 também que foi publicado pelo MS o guia “5 passos para a implementação do Manejo da Infecção pelo HIV na Atenção Básica”, conforme dito anteriormente, de modo que no Rio de Janeiro a descentralização do cuidado das PVHA ocorreu junto ao contexto de ampliação da APS.

No Brasil, adota-se diretriz de aplicabilidade ampliada da profilaxia da ILTB, haja vista a nota informativa nº 11/2018-.DIAHV/SVS/MS que discorre sobre os critérios estabelecidos

para a indicação da profilaxia para ILTB em PVHA no país, sendo eles: todas as PVHA com contagem de linfócitos TCD4+ inferior ou igual a 350 células/mm³ devem receber o tratamento para ILTB, desde que afastada tuberculose ativa; Pacientes assintomáticos para TB (TB ativa excluída) com radiografia de tórax normal, e: PT \geq 5 mm ou teste de liberação de interferon-gama (interferon gamma release assay – IGRA, na sigla em inglês) positivo; Contatos intradomiciliares ou institucionais com pacientes com confirmação laboratorial, independentemente do resultado da PT; no caso de gestantes adiar o início da profilaxia para o segundo semestre da gestação. A nota informativa reforça ainda que o tratamento da ILTB associado à TARV é o cenário de maior benefício para a proteção contra a coinfeção TB-HIV, diretrizes adotadas no município, inclusive no contexto pandêmico, conforme RESOLUÇÃO SMS Nº 4366 DE 13 DE ABRIL DE 2020.

Compreendendo o contexto de ampliação na APS no MRJ, bem como o de descentralização do cuidado a PVHA já abordados neste estudo e os critérios de aplicabilidade da profilaxia adotados, fica evidente que existiu e ainda existe um grande desafio para no que tange tais aspectos, entretanto observa-se que o município vem munindo-se de ferramentas capaz de facilitar a implantação deste cuidado de forma efetiva.

5 METODOLOGIA

DESENHO DO ESTUDO

O presente trabalho é um estudo exploratório seccional, com análise descritiva de banco de dados secundários (SINAN, SISCEL e SITE-ILTB) registrados durante o ano de 2019/20 no Município do Rio de Janeiro, identificando os indivíduos notificados por HIV/Aids no referido ano, seus respectivos resultados de TCD4+ e desfechos como tuberculose ativa e início de profilaxia para ILTB.

CENÁRIO DO ESTUDO

O Município do RJ apresenta 1.200 km² de área e uma população estimada de 6.747.815 pessoas, possui 5,2% de participação no Produto interno Bruto (PIB), fazendo assim, parte do grupo de sete municípios que concentram 25% do PIB do país (IBGE, 2020). Para fins de planejamento em saúde é dividido em 10 Áreas Programáticas heterogêneas (SORANS, 2016).

Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) disponíveis através de consulta ao TABNET foram realizadas durante o ano de 2019, no Município do Rio de Janeiro, 3.179 notificações de Aids em pessoas com 13 anos e mais e 9.379 notificações de tuberculose (BRASIL, 2021).

Ponto importante é que o Rio de Janeiro foi um dos municípios brasileiros que mais incentivou a descentralização do cuidado da PVHA, sobretudo com o fortalecimento da APS como coordenadora do cuidado (ALVES, 2017). Este fortalecimento se deu, em sua maior parte, a partir do ano de 2009, onde somente 3,5% da população era coberta por eSF, atingindo um percentual de mais de 40% em 2013 e de mais de 70% em 2016 (SORANS, 2016).

ELEGIBILIDADE

Foram critérios de inclusão no estudo: Usuários com notificação HIV/Aids no SINAN durante o ano de 2019, no município do Rio de Janeiro, que possuíam informações mínimas necessárias à *linkage* das informações dos bancos de dados utilizados para análise do estudo (nome, nome da mãe e data de nascimento) e resultado de TCD4+ disponível.

Foram critérios de exclusão no estudo: As notificações de HIV/Aids em gestantes, uma vez que existe recomendação de adiamento da profilaxia neste caso; notificações de indivíduos menores de 13 anos; usuários que tenham recebido diagnóstico de tuberculose ativa no período, o que se torna contraindicação para a profilaxia.

BASES DE DADOS SECUNDÁRIOS

Para o alcance dos objetivos propostos, o percurso metodológico baseou-se na *linkage* de bancos de dados de acesso restrito e a análise das informações obtidas através deste processo. Os bancos de dados acessados foram o SINAN, SISCEL e SITE IL-TB.

Sistema de Notificação de Agravos de Notificação

O SINAN é um sistema do Ministério da Saúde que é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória (Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017), mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região. A infecção pelo HIV/Aids e a tuberculose fazem parte desta lista (BRASIL, 2017).

O uso do SINAN de forma sistemática e descentralizada, contribui para a democratização da informação, permitindo que todos os profissionais de saúde tenham acesso à informação. Deste modo, é um instrumento relevante para auxiliar o planejamento das ações de saúde, definição de prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto das intervenções (BRASIL, 2020).

No Rio de Janeiro, as notificações são realizadas em fichas físicas pelo profissional que está em contato com o paciente, e direcionadas aos serviços de vigilância locais para digitação no sistema. O município tem informatizado essas ações, e desde de 2015, as notificações referentes à tuberculose e outros agravos, como sífilis gestacional e congênita, são totalmente informatizadas e realizadas pelos próprios profissionais de forma *online*, através do SINAN RIO. Neste sistema, o profissional tem acesso a todas as notificações realizadas dentro do MRJ, podendo atualizá-la e encerrá-la, seja qual for o motivo de alta. Esta foi uma evolução importante para o sistema de informação no município (PESSANHA, 2019).

Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de linfócitos

O SISCEL é um sistema de controle dos exames relacionados ao acompanhamento das PVHA, que foi desenvolvido em 2002. Atualmente, é utilizado em todos os estados do Brasil, contando com 72 laboratórios que realizam exames de contagem de linfócitos T; 50 laboratórios realizando exame de contagem de linfócitos T CD4+ rápido e 81 laboratórios que realizam exames de CV do HIV (BRASIL, 2019).

Esse sistema é alimentado pelos laboratórios que realizam os exames, tendo para os profissionais das unidades de saúde caráter somente consultivo. Para obter acesso ao sistema, o profissional deve estar lotado em uma unidade de saúde e através da gestão local enviar documentações necessárias à liberação do acesso. Todas as informações são armazenadas no banco de dados central e são acessadas via internet, utilizando criptografia de dados para garantia do sigilo das informações (BRASIL, 2019). A cada acesso, o profissional deve confirmar sua ciência de privacidade de dados. Vale destacar que a nível local não é possível gerar relatórios neste sistema.

Sistema de Informação para notificação das pessoas em Tratamento de ILTB

O SITE- ILTB é um sistema *online*, utilizado desde 2014 em todos os estados brasileiros, cuja finalidade principal é registrar todas as pessoas em profilaxia para infecção latente por tuberculose, e gerar dados para o cálculo de indicadores para o monitoramento e avaliação das ações de vigilância da ILTB. Para acessar o sistema, é necessário estar cadastrado, e realizar o *login* com nome de usuário e senhas próprias. (BRASIL, 2019).

Neste sistema, cada unidade registra seus casos para início da profilaxia e devem encerrá-los tão logo acabe o período. Em nível local, só é possível consultar as notificações dos usuários da unidade de saúde de lotação do profissional notificante.

DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Inicialmente foram identificados os usuários notificados por AIDS no SINAN durante o ano de 2019. Esse período foi elencado por ser posterior à publicação da Nota Informativa nº11/2018 e anterior ao contexto pandêmico de covid-19, desta forma possibilitando o acesso

às informações de um momento regido pelas atuais diretrizes terapêuticas e em que não havia restrições nos serviços de saúde. O banco de dados referente às notificações de HIV/Aids do município do Rio de Janeiro, no ano de 2019, continha um total de 4.547 notificações, 1.368 notificações a mais do que o número encontrado através do TABNET antes do acesso ao banco de dados.

A fim de que fossem obtidas informações suficientes para *linkage* com os dados dos demais bancos e análises das variáveis propostas, foram elaboradas planilhas com as seguintes informações retiradas das notificações de HIV/Aids: nome, nome da mãe, data de nascimento, sexo, raça/cor autodeclarada e escolaridade.

Usando fórmulas de identificação de duplicidades do *Microsoft Excel*, sistema editor de planilhas, foram utilizadas as informações de identificação pessoal (nome, nome da mãe e data de nascimento) para a verificação dos usuários duplicados. Todas as duplicidades sinalizadas pelo sistema foram conferidas manualmente com tripla checagem dos dados de identificação e, só então, excluídas da planilha. Após este processo foi possível identificar 215 notificações que estavam em duplicidade que, ao serem excluídas, permitiram o início do processo de *linkage* deste banco de dados com os demais, agora com um total de 4.342 notificações.

Após o ajuste do banco de dados base do estudo, a etapa posterior consistiu em unir (*linkage*) este com o banco do SISCEL para verificação de registro de realização e respectivos resultados de TCD4+ e Carga Viral. Entretanto, somente após assinatura da anuência e aprovação pelo CEP, a Gerência de Infecções Sexualmente Transmissíveis/Aids da SMSRJ informou que o referido banco não gerava consolidados no nível municipal. Deste modo foi liberado acesso da pesquisadora ao sistema para que os dados fossem consultados.

Os usuários foram consultados manualmente e individualmente, sendo checados os três dados pessoais aqui mencionados (nome, nome da mãe e data de nascimento), para obtenção dos resultados de TCD4+ e Carga viral e as datas de realização dos exames. Essas informações foram adicionadas à planilha, em números absolutos, sem categorização e associadas às referidas notificações.

Após organização de todos esses dados em planilha única, foram utilizados filtros do sistema para categorização das informações, sendo criadas outras planilhas conforme as seguintes categorias: usuários não localizados no SISCEL; usuários localizados no SISCEL; usuários sem exames no SISCEL; usuários com exames realizados em 2019 e 2020; usuários com exames realizados em outros anos; usuários com exames de TCD4+ ≤ 350 cél/mm³ nos anos de 2019 ou 2020 e usuários com exames de TCD4+ > 350 cél/mm³ nos anos de 2019 ou 2020.

A etapa seguinte consistiu em unir, através de *linkage*, os dados dos usuários que possuíam resultado de TCD4+ (já categorizados por quantitativo de células conforme descrito acima) com o banco do SINAN, desta vez com informações referentes às notificações de tuberculose do ano de 2019, buscando identificar os usuários que iniciaram tratamento para doença, tendo em vista que para início da profilaxia é necessário descartar doença ativa. Esta *linkage* foi automatizada através de fórmulas do sistema, considerando-se sempre a confirmação do indivíduo pelos três dados de identificação elencados. Somente os usuários com resultados de exames realizados nos anos de 2019 e 2020 foram unidos a este banco, para que se respeitasse o período elencado para análise.

A última base de dados a passar por *linkage* foi a do SITE-ILTB. Este banco em particular foi disponibilizado com as notificações dos anos de 2019 e 2020, visando contemplar indicação de profilaxia para ILTB dos pacientes com exames de TCD4+ realizados ao término de 2019, tendo em vista a viabilidade de coleta e tempo de análise e disponibilidade dos resultados. Esta *linkage* também foi automatizada através de fórmulas do sistema, considerando-se sempre a confirmação do indivíduo pelos três dados de identificação elencados (nome, nome da mãe e data de nascimento).

Tendo em vista que o presente estudo é seccional, e possui o objetivo de analisar as notificações realizadas no ano de 2019, somente os dados deste período passaram pela última etapa de *linkage*, sendo categorizados em: usuários com resultado de TCD4+ $>350\text{cél}/\text{mm}^3$ e usuários com resultado de TCD4+ $\leq 350\text{cél}/\text{mm}^3$. Para fins de análise de desfecho e alcance dos objetivos propostos, para estes grupos de usuários foram adicionadas as seguintes variáveis qualitativas dicotômicas: tuberculose ativa e iniciado profilaxia para ILTB.

O quadro a seguir faz um resumo de quais dados foram utilizados, de acordo com o banco analisado para a construção de cada etapa do percurso metodológico.

Quadro 1: Fonte e identificação de dados relacionados a cada etapa metodológica

ATIVIDADE	FONTE DE DADOS	DADOS EXTRAÍDOS
1. Levantar quais são os indivíduos com diagnóstico de AIDS ano de 2019	SINAN	Nome; nome da mãe; data de nascimento; sexo, raça/cor e escolaridade
2. Identificar solicitação e resultado de contagem de T-CD4+ no período	SISCEL	Datas das realizações dos exames de contagem de T-CD4+ e Carga viral, e seus respectivos resultados em número absoluto
3. Identificar indivíduos com notificação de tuberculose no período	SINAN	Nome; nome da mãe; data de nascimento
5. Identificação de início de profilaxia para ILTB	SITE IL-TB	Nome; nome da mãe; data de nascimento.

Fonte: elaborado pela autora

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi descritiva, utilizando as seguintes variáveis e categorias: 1. Variáveis qualitativas: sexo (masculino/ feminino); raça/cor (branca/ preta/ parda/ ignorada e outras (amarela, indígena e não informada); escolaridade (até ensino fundamental completo/ até ensino médio completo e até ensino superior incompleto); tuberculose ativa (sim/ não) e início da profilaxia para ILTB (sim/ não); 2. Variáveis contínuas: idade; resultado de TCD4+ e resultado de carga viral.

As variáveis e suas respectivas categorias foram elencadas a partir das informações bases contidas na ficha de notificação de HIV/Aids, com vistas a sua importância dentro do contexto do estudo e direcionando seu fluxo de análise ao alcance dos objetivos propostos.

As informações foram extraídas através *linkage* dos bancos de dados, e foram igualmente analisadas no formato descritivo. Foram utilizados cálculos simples para obtenção de porcentagem para cada variável qualitativa avaliada e para as variáveis contínuas foram calculadas a média, mediana, desvio padrão e intervalo interquartil.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi realizado de acordo com os preceitos do Conselho Nacional de Saúde, e de sua resolução nº 466/12, que regulamenta as diretrizes e normas de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, e com a resolução nº 580/18, que estabelece as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o SUS, sendo aprovados pelos Comitês de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca e da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro sob os números de CAAE: 49059321.6.0000.524049 e 49059321.6.30015279 respectivamente.

Compreendendo a restrição de dados acessados, foram solicitadas autorizações individuais, aos respectivos dirigentes, para acesso a cada banco restrito, através de Termos de Anuência Institucionais, que seguem anexados: acesso aos bancos do SINAN (HIV/Aids e tuberculose) autorizados pelo Superintendente de Vigilância em Saúde da Subsecretaria de Promoção da Saúde Atenção Primária e Vigilância Saúde (SUBPAV) do MRJ (APÊNDICE A); acesso ao banco do SITE-ILTB autorizado pela Gerência de Doenças Pulmonares Prevalente, também da SUBPAV (APÊNDICE B); e o acesso ao SISCEL foi autorizado pela

gerência da Área Técnica das Infecções Sexualmente Transmissíveis, também da SUBPAV (APÊNDICE C).

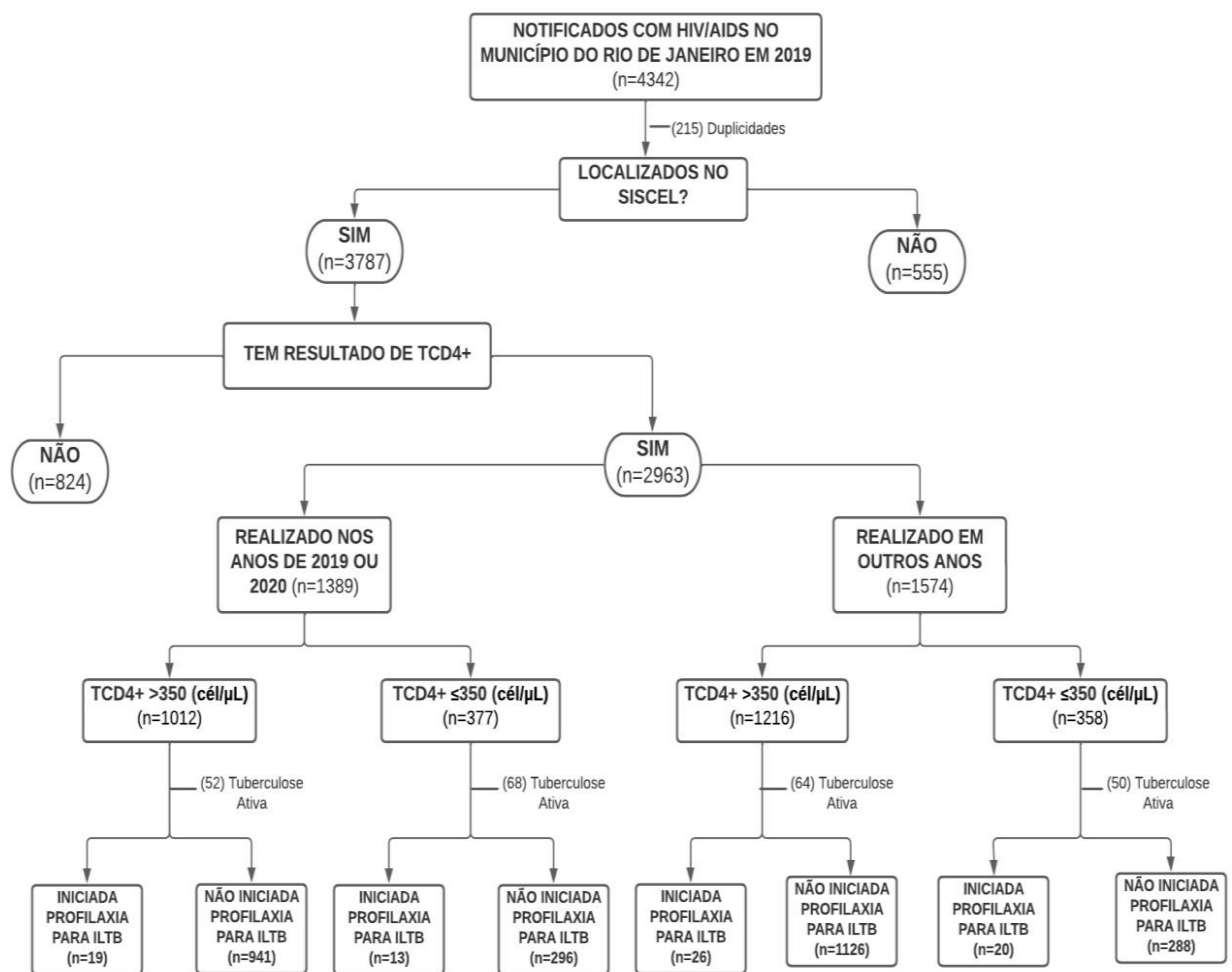
Além dos termos de anuência solicitados, foi assinado pela autora um Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) (APÊNDICE D) para uso dos bancos acessados durante a obtenção das informações. Foi solicitado aos CEP dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), através do (APÊNDICE E) por se tratar de um estudo com levantamento de dados junto a banco de dados e caráter retrospectivo, os quais foram mantidos em sigilo em conformidade com o que prevê os termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e do Termo de Autorização de uso de Dados previamente assinados pelo dirigente de cada banco.

Todos os cuidados foram tomados para que sua realização não incorresse em dano de qualquer natureza aos indivíduos envolvidos, seja na coleta, processamento ou divulgação dos dados. Portanto, nenhum dado foi compartilhado com pessoas que não fossem os pesquisadores. Todos os bancos e planilhas foram salvos com senha para acesso e somente em dispositivo próprio dos pesquisadores, sem uso de ferramentas de acesso remoto ou online.

6 RESULTADOS

Após estratificação e organização dos dados, para fins de visualização das informações, foi construído um fluxograma através do *Lucidchart*, aplicativo com versão gratuita que realiza diagramação inteligente. Este fluxograma remete às etapas de análise dos dados, construídas considerando-se a cascata de cuidado à PVHA. O número (n) encontrado em cada etapa de estratificação foi adicionado ao fluxograma, conforme figura 1.

Figura 1. Fluxograma de estratificação de dados, e seus respectivos achados.



Fonte: Elaborada pela autora

Neste fluxograma é possível verificar que, se somados os usuários não localizados (n=555) aos que não possuíam resultado de TCD4+ no SISCEL (n=824) temos uma perda de 1.379 notificações (31,7%) da amostra inicial.

Outro dado importante verificado foi a baixa indicação da profilaxia para ILTB no grupo

que possuía resultado de TCD4+ ≤ 350 células/ μ L realizado nos anos de 2019 ou 2020. Excluindo os 68 usuários notificados por tuberculose ativa (18,1%), a profilaxia só ocorreu em 13 dos 309 usuários restantes (4,2%), sendo este um grupo onde, em tese, todos possuíam indicação laboratorial para início da mesma. Nos indivíduos com exames realizados em outros anos o percentual de indicação da profilaxia foi de 6,5% (20 usuários).

A tabela a seguir apresenta os dados conforme descrição das variáveis e suas categorias, considerando os sete grupos estratificados.

Tabela 1. Perfil dos indivíduos notificados por HIV/Aids no município do Rio de Janeiro no ano 2019.

Variáveis	População Geral notificada no SINAN	Localizado no SISCEL	Não localizado no SISCEL	Com resultado de TCD4+ no SISCEL	Sem resultado de TCD4+ no SISCEL	Com exames de 2019/20 no SISCEL	Com exames de outros anos no SISCEL
	(n=4342) n(%)	(n=3787) n(%)	(n=555) n(%)	(n=2963) n(%)	(n=824) n(%)	(n=1389) n(%)	(n=1574) n(%)
Sexo							
Feminino	1337 (30,8)	1173 (31,0)	164 (29,6)	972 (32,9)	201 (24,4)	451 (32,5)	521 (33,1)
Masculino	3005 (69,2)	2614 (69,0)	391 (70,4)	1991 (67,1)	623 (75,6)	938 (67,5)	1053 (66,9)
Idade							
Média	40,1	40	40,2	39,8	41,6	38,5	40,4
Desvio Padrão/DP	12,9	12,8	13,5	12,8	13	12,7	12,9
Raça/Cor							
Branca	1286 (29,6)	1109 (29,3)	177 (31,9)	780 (26,3)	329 (39,9)	336 (24,2)	444 (28,2)
Preta	839 (19,3)	752 (19,8)	87 (15,7)	610 (20,6)	142 (17,3)	296 (21,3)	314 (19,9)
Parda	1698 (39,2)	1528 (40,3)	170 (30,6)	1277 (43,1)	251 (30,7)	618 (44,5)	659 (41,9)
Ignorada	448 (10,3)	339 (9,0)	109 (19,6)	250 (8,4)	89 (10,9)	114 (8,2)	136 (8,6)
Outras	71 (1,6)	59 (1,6)	12 (2,2)	46 (1,6)	13 (1,2)	25 (1,8)	21 (1,4)
Escolaridade							
Até Ensino Fundamental Completo	921 (21,2)	830 (22,0)	90 (16,4)	709 (24,0)	121 (14,7)	344 (24,7)	365 (23,2)
Até Ensino Médio Completo	1250 (28,7)	1130 (29,8)	119 (21,4)	962 (32,5)	168 (20,4)	468 (33,7)	494 (31,3)
Até Ensino Superior Completo	685 (15,8)	595 (15,7)	91 (16,5)	361 (12,2)	234 (28,4)	153 (11,1)	208 (13,2)
Ignorado ou não informado	1486 (34,3)	1232 (32,5)	255 (45,7)	931 (31,3)	301 (36,5)	424 (30,5)	507 (32,3)
TCD4+							
Média	616,6	482,7	**	616,8	**	603,8	627,9
Desvio Padrão/DP	400,8	436,4	**	400,8	**	401,9	399,6
Carga Viral							
Média	36.753,7	30.214,1	**	36.777,4	10.837	66.335	14.781
Desvio Padrão/DP	293.628,4	266.590,5	**	293.721,2	69.303,4	409.221,5	161.612,4
Mediana	0	0	**	0	0	0	0
Intervalo Interquartil/IQR	80	0	**	80	0	465	0

Fonte: Elaborada pela autora

Em todos os grupos a proporção de homens foi superior à de mulheres, chegando a ser superior à 75% no grupo de usuário sem resultado de TCD4+ localizado no SISCEL. A média de idade esteve próxima aos 40 anos em todos os grupos, e não destoou com grande intervalo da mediana calculada para cada um, o que nos traz a informação da ausência de muitos extremos de idade.

Nas variáveis “Raça/cor” e “Escolaridade” pudemos observar a fragilidade da informação devido às perdas com as ausências de informação através do item “ignorado” contido na própria ficha de notificação (APÊNDICE F) do SINAN. Essa perda é considerável em todos os grupos, e no grupo de pessoas não localizadas no SISCEL chega a 19,6% e 45,7% em relação à raça/cor e escolaridade respectivamente.

Em relação a “Raça/cor” não houve hegemonia de classificação, as raças branca e parda alternaram-se entre maior e segunda maior prevalência nos grupos avaliados, sendo a raça branca prevalente no grupo de “não localizados” e no grupo dos “sem resultado de TCD4+”. A raça predominante dos demais, inclusive na “população geral”, foi a parda. Já na variável “Escolaridade”, a grande prevalência foi de pessoas “com ensino médio completo”, exceto no grupo de pessoas “sem resultado de TCD4+ no SISCEL”.

Em relação às variáveis contínuas dos resultados de exames laboratoriais, a variável referente ao resultado de TCD4+ apresentou média e mediana próximas. Já a “carga viral” apresentou resultado “0” em todas as medianas, resultado distante das médias calculadas, isto se deveu ao grande número de usuários com carga viral indetectável (população geral – 2.234 pessoas (51,5%); usuários com resultados de exames de 2019/20 824 (59,4%) e usuários com resultados de exames de outros anos 1.161 (73,8%)) somados aos usuários demais usuários.

Analisados os dados dos sete grupos estratificados inicialmente, o grupo dos usuários que possuíam resultado de TCD4+ dos anos de 2019/20 foram segregados em duas categorias e receberam outras duas variáveis para análise, conforme tabela a seguir.

Tabela 2. Perfil da população de acordo com a classificação dos resultados de TCD4+ realizados em 2019/20.

Variáveis	População com TCD4+ ≤350 (cél/μL)	População com TCD4+ >350 (cél/μL)
	(n=377) %(n)	(n=1.012) %(n)
Sexo		
Feminino	119 (31,6)	332 (32,8)
Masculino	258 (68,4)	680 (67,2)
Idade		
Média	41,2	37,4
Desvio Padrão/DP	12,9	12,5
Mediana	38	35
Intervalo Interquartil/IQR	21	17
Raça/Cor		
Branca	78 (20,7)	258 (25,5)
Preta	70 (18,6)	226 (22,3)
Parda	187 (49,6)	431 (42,6)
Ignorada	31 (8,2)	83 (8,2)
Outras	11 (3,0)	14 (1,4)
Escolaridade		
Até Ensino Fundamental Completo	119 (31,5)	225 (22,2)
Até Ensino Médio Completo	102 (27,1)	366 (36,2)
Até Ensino Superior Completo	27 (7,1)	126 (12,4)
Ignorado ou não informada	129 (34,2)	295 (29,1)
TCD4+		
Média	171	765,1
Desvio Padrão/DP	114,3	347,8
Mediana	174	693
Intervalo Interquartil/IQR	215	406
Carga Viral		
Média	221283,8	5988,3
Desvio Padrão/DP	748170,84	47368,8
Mediana	1320	0
Intervalo Interquartil/IQR	112381	0
Tuberculose ativa		
sim	68 (18,0)	52 (5,1)
não	309 (82,0)	960 (94,9)
Iniciado profilaxia para ILTB (apenas para aquelas pessoas sem tuberculose ativa)		
sim	13 (4,2)	19 (2,0)
não	296 (95,8)	941 (98,0)

Fonte: elaborada pela autora

Em relação ao sexo não houve divergência do grupo geral, mantendo predominância masculina com mais de 60%. Já em relação à média de idade, o grupo dos usuários com resultado de TCD4+ >350cél/μL apresentou uma média com 03 anos menos comparada ao

grupo geral. A variável raça/cor também destoou do grupo geral, com predominância de quase 50% de pessoas pardas. Em relação a escolaridade também não houve divergência.

Em relação às variáveis contínuas, no grupo de usuários com resultado de TCD4+ ≤ 350 cél/ μ L houve uma proximidade de média e mediana na variável TCD4+ e grande discrepância na de CV, devido os resultados indetectáveis 123 (32,7%). No grupo de usuários com resultado de TCD4+ > 350 cél/ μ L a discrepância em relação à CV também foi presente. Este grupo a prevalência de indetectáveis foi de 75,7% (766 pessoas), e a relacionada ao TCD4+ foi maior em relação ao grupo anterior, tendo em vista a menor limitação de resultados.

É possível observar na tabela acima, que a tuberculose ativa e a realização de profilaxia para ILTB tem percentual maior no grupo de usuários com TCD4+ ≤ 350 cél/ μ L, como era esperado. Entretanto, neste estudo não somos capazes de avaliar os critérios de recomendação para a profilaxia da ILTB no grupo de usuários com resultado de TCD4+ > 350 cél/ μ L. É de suma importância a identificação que no grupo de usuários com resultado de TCD4+ ≤ 350 cél/ μ L, sem tuberculose ativa (309), somente 13 (4,2%) iniciaram a profilaxia para ILTB, no universo onde todos apresentavam critério para iniciar o uso.

7 DISCUSSÃO

Diante das análises realizadas a partir das informações disponíveis observou-se que não existem grandes divergência de achados entre os grupos estratificados. Entretanto, existem alguns vieses identificados que fomentam a discussão.

Em todos os grupos descritos, a proporção de homens foi superior à de mulheres. Esse achado coincide com estudos que apontam o perfil das pessoas acometida pelo HIV, que afirmam a existência de uma epidemia da doença, mesmo após 40 anos do primeiro caso, e afirmam uma concentração em alguns subgrupos populacionais. Esses estudos mostram a existência de cerca de 42 mil novas infecções de HIV no Brasil em 2019, desses, 70% são do sexo masculino (DAMACENA, *et al.* 2022; KNAUTH, *et al.* 2020)

A proporção de homens foram cerca de 5% maior no grupo de “usuários sem resultado de TCD4+ localizado no SISCEL”, do que nos demais. Este fato pode ser justificado pela discussão do acesso do homem aos serviços de saúde, que perpassam principalmente pelas questões socioculturais. Estudos apontam que os homens têm menos acesso ao serviço de saúde, e conseqüentemente às questões ligadas ao diagnóstico e manejo do HIV/Aids, sendo suas vias mais comuns de acesso a procura pelo serviço de saúde por outras doenças e sintomas ou através das mulheres (KNAUTH, *et al.* 2020). Todavia, nesta pesquisa, não se obtiveram informações suficientes para que se confirmasse essa teoria.

No presente estudo foi encontrada uma média de idade próxima dos 40 anos em todos os grupos estratificados. Segundo dados recentes do MS entre os anos de 1980-2021 a maior concentração dos casos de Aids no Brasil foi observada nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos, sendo 52% dos casos do sexo masculino e 47,8% dos casos do sexo feminino, o ano de 2019 reflete a análise das décadas, sem destoar do todo (BRASIL, 2021). Portanto, compreende-se que a população notificada pelo município do Rio de Janeiro no ano avaliado é mais velha do que a média da população do país que recebeu diagnóstico da infecção pelo HIV no mesmo período.

No que tange à variável “raça/cor”, houve predominância branca e parda no estudo, sendo no grupo geral o percentual de 29,6% e 39,1% respectivamente. Nos casos registrados no SINAN no período de 2007 a junho de 2021, 39,4% ocorreram entre brancos, 10,9 % entre pretos e 40,8% entre pardos (BRASIL, 2021). As informações encontradas vão de encontro ao perfil nacional dos casos notificados, e outros estudo de análise do perfil epidemiológico dessa população (CUNHA, *et al.* 2022; AGUIAR, *et al.* 2020).

Analisando a variável “raça/cor” entre os grupos, um viés identificado foi a predominância

“branca” no grupo de pessoas “sem resultado de TCD4+ localizado no SISCEL” (39,9%), essa proporção é incrementada em mais de 10% quando comparada à “população geral”. Neste mesmo grupo podemos observar que a maior parte dos indivíduos com escolaridade declarada possuem “até ensino superior completo” (28,4%). Hipótese levantada a partir desta análise foi que parte importante deste grupo de pessoas pode não ter resultado registrado no SISCEL por terem realizado o exame no serviço privado de saúde, acreditando ser um grupo melhor instruído e com maior poder financeiro.

A escolaridade do grupo acima referido destoa dos demais grupos do estudo, onde a variável “Escolaridade” teve prevalência de pessoas com “até o ensino médio completo” (representa pessoas com ensino médio completo e incompleto). Esses achados vão de encontro com as informações divulgadas pelo MS em seu último boletim epidemiológico referente a temática, que em relação aos casos de HIV notificados entre os anos de 2007 e 2021, a maior parte dos indivíduos possuíam ensino médio completo, representando 21,5% do total, seguida por 11,7% de casos com escolaridade entre a 5ª e a 8ª série do ensino fundamental (BRASIL, 2021).

No que tange as variáveis, “raça/cor” e “escolaridade” foram observadas perdas importantes de informação, dado o item “ignorado” presente na ficha de notificação. Em relação à “raça/cor” no grupo da “população geral” a perda foi de pouco mais de 10%, e todos os outros grupos acompanharam com percentual próximo, exceto o grupo de “não localizados no SISCEL”, que apresentou 19,6% de ignorados. Esta discrepância é ainda maior na variável “escolaridade” onde o grupo da “população geral” evidenciou 34,3% de ignorados, enquanto o grupo de “não localizados no SISCEL” apresentou 45,7%. Esta ausência de informação fragiliza a análise e pode estar diretamente relacionada a não localização destes usuários no sistema, pois podem estar relacionadas a incompletude ou informações errôneas dos demais itens da ficha de notificação.

Análise importante a destacar são as médias de carga viral encontradas nos grupos estratificados. Nesta variável podemos observar que a média de CV do grupo de pessoas com resultado de TCD4+ no SISCEL de 2019/20 (66.335) é quase o dobro da média da “população geral” (36.753,7), enquanto a média encontrada no grupo de pessoas com resultado de TCD4+ no SISCEL de outros anos é menor que a metade da média da população geral. Esta discrepância também é observada quando comparados os grupos com TCD4+ ≤ 350 cél/mm² e com TCD4+ > 350 cél/mm³, que apresentam média de carga viral de 221.283,8 e 5.988,3 respectivamente. Acredita-se que tal fato seja decorrente do início da TARV, de forma que as pessoas notificadas em 2019 e com exames do mesmo ano ou ano posterior não tinham ainda introduzido a TARV,

enquanto as pessoas notificadas em 2019 com exames posteriores a 2020 já pudessem ter iniciado a terapia. Já que a TARV é altamente eficaz na redução da carga viral do HIV (BRASIL, 2021; UNAIDS, 2020).

Outro fato observado neste estudo é que no grupo de T-CD4+ ≤ 350 células/mm³ houve aumento da ocorrência de tuberculose ativa, cujo percentual de ocorrência foi de 18%, enquanto no grupo com TCD4+ > 350 células/mm³ o percentual foi de 5%. Esse é um achado esperado pois é justamente nesse achado laboratorial que as políticas públicas de saúde se apoiam para a recomendação da profilaxia para ILTB nesse grupo de pessoas, ou seja, quando houver resultado de TCD4+ ≤ 350 células/mm³ (BRASIL, 2018; BRASIL, 2019)

A última etapa de análise da cascata de cuidados relacionado à indicação da profilaxia para ILTB, evidenciou um percentual de apenas 10,7% de indicação em um grupo onde todos possuíam critério clínico para iniciar o uso das medicações (somados os usuários com TCD4+ ≤ 350 células/mm³ com exames de 2019/20 aos que apresentaram exames de outros anos). Essa informação já é, por si só, um achado que indica manejo inadequado desses usuários. Todavia é importante destacar as grandes perdas ocorridas no percurso de análise, que inviabilizaram a identificação da indicação efetiva da profilaxia em outras pessoas. Reavaliando o percurso analítico, podemos observar uma perda de 31,8% (1.379) da amostra inicial (4.342) de pessoas notificadas com HIV/Aids em 2019, sendo 12,8% (555) por não localização no SISCEL e 19% (824) por ausência de resultado de TCD4+ no SISCEL. Deste modo, o número de pessoas com indicação para profilaxia da ILTB e que não a fizeram pode ser ainda maior. Tal identificação retrataria uma falha ainda maior na aplicação das recomendações ministeriais e municipais da profilaxia para ILTB como medida preventiva de controle da tuberculose nas PVHA.

Estudos apontam que a profilaxia para ILTB é altamente eficaz na prevenção da doença da TB, mas continua subutilizada pelos programas de TB em todo o mundo, apesar de fortes evidências para apoiar seu uso em grupos de alto risco, como as PVHA (AUSTIN, N. S. et al, 2019). Vale ressaltar que o presente estudo se limitou a analisar a indicação da profilaxia, sem que fossem feitas análises de efetividade e adesão da terapêutica, que também se configuram grandes desafios neste contexto. Uma revisão sistemática sobre a eficácia da profilaxia em migrantes evidenciou uma baixa taxa de conclusão da profilaxia por diversos motivos, dentre eles a hepatotoxicidade e a longa duração da terapêutica, que pode chegar a 9 meses de duração quando utilizada a monoterapia com isoniazida (GREENAWAY. et al, 2018).

Neste contexto, o Brasil adotou em 2021 a rifapentina como droga a ser associada à isoniazida com vistas a reduzir o tempo de profilaxia de 6-9 para 3 meses, medida adotada pelo MRJ

em novembro de 2021 (RIO DE JANEIRO, 2021). Regimes de terapia preventiva de curta duração, como rifapentina e isoniazida semanais por três meses (3HP) e rifapentina e isoniazida diárias por um mês (1HP), podem ajudar a facilitar a adoção da profilaxia para ILTB (FERGUSON, O. et al, 2020).

Este estudo identificou apenas a indicação da profilaxia para ILTB em PVHA que apresentaram contagem de TCD4 ≤ 350 células/mm³, por ser um critério absoluto de indicação da terapêutica após descartada doença ativa, por isso, essa também se constitui como mais uma ferramenta para rastreio de TB ativa em PVHA (BRASIL, 2018).

Entretanto é importante destacar outro ponto de análise, uma vez que, os usuários que apresentaram TCD4 > 350 células/mm³ não puderam ter outros critérios analisados, dentre estes a positividade da PT ou do IGRA, devido ausência dessas informações nos bancos de dados oficiais. Desta forma não foi possível avaliar critério de elegibilidade para profilaxia de 2228 pessoas (carca de 50% da amostra inicial). Compreendendo que cerca de um terço da população seja infectado pelo BK, é possível que este percentual fosse projetado neste grupo, e que cerca de mais 700 pessoas também tiveram critério para início da profilaxia e não a iniciaram (LOPES, et al 2015; BRASIL 2022).

Em relação às limitações encontradas podemos descrever questões de execução do estudo e questões relacionadas à forma como se dá o contexto do cuidado, bem como a produção das informações.

Para a execução do estudo, o fator de maior dificuldade foi a não disponibilização de um banco de dados do SISCEL, o que gerou necessidade de muitas horas de consulta individual para obtenção das informações dos exames dos 4.342 usuários notificados. Tendo em vista o tempo limitado do estudo, e a ausência de expectativa desta demanda, houve necessidade de ajuste no cronograma de execução.

O fato do estudo ser seccional torna-se limitante, devido ao corte temporal de apenas um ano, embora o período tenha sido escolhido com critério de manejo do cuidado em saúde e o contexto epidemiológico, levando em consideração a pandemia de covid-19. A metodologia por si só já limita os resultados encontrados, podendo trazer uma análise com interferências contextuais que destoe do contexto geral.

Uma limitação importante do estudo foi ausência de grande percentual de resultados de exames, por seus múltiplos fatores. Podemos relacionar isto a alguns aspectos do contexto do

cuidado em saúde prestado à PVHA, como a realização dos exames de TCD4+ e CV realizados em laboratórios particulares, que não fornecem os resultados através da plataforma instituída pela MS, bem como a logística de realização do exame pelo SUS, que embora esforços para descentralização, ainda não é fornecido em toda UBS do município.

Ressalta-se que este estudo, embora apresente potencialidades e vantagens por utilizar dados secundários e disponibilizar informações relevantes para orientar as políticas públicas, apresenta limitações relacionadas às incompletudes e inconsistência dos dados acessados. Em relação às variáveis “Raça/cor” e “escolaridade”, por exemplo, houve perda de 11,5% e 35,8% respectivamente da amostra devido a categoria “ignorada” contida na ficha de notificação. Importante destacar que os bancos de dados desses sistemas são basicamente produzidos pela digitação das informações por profissionais de saúde, portanto foram identificados erros de digitação em algumas informações, o que dificultou a *linkage* das informações em algumas etapas

O período elencado para análise de dados teve um contexto político de crise, pois o governo municipal (2017-2020) anunciou em meados de 2018 corte no orçamento da saúde, que previa extinção de 184 equipes de Saúde da Família e 55 equipes de Saúde Bucal (cerca de 1.400 postos de trabalho), além de atrasos salariais e sucateamentos dos dispositivos de saúde, fazendo com que o período fosse marcado por greves de trabalhadores e redução da oferta de serviços à população carioca (MELO, *et al.* 2019). Acredita-se que esse contexto tenha influenciado os resultados encontrados neste estudo, por possíveis restrições de acesso da população aos serviços de saúde.

Durante a execução da pesquisa entramos num contexto pandêmico devido a Covid-19. A partir de então, houve necessidade de reorientação dos serviços do SUS, com investimentos iniciais na rede hospitalar e construção de hospitais de campanha para atendimentos dos casos graves. Inicialmente, embora potente, a APS foi negligenciada, mas imprimiu grandes esforços em seus serviços para reorganizar a porta de entrada aos serviços de saúde no novo contexto (BARRA, *et al.* 2020; GIOVANELLA. *et al.* 2020). Já na fase de imunização, a APS ganha destaque por sua experiência. Tanta necessidade de reorganização e atuação em massa no novo contexto de fato afetou a pesquisa, que precisou de ajustes metodológicos e no cronograma respeitando o contexto.

Para que fossem encontrados resultados fiéis à realidade, considerando as limitações encontradas, todas as informações cruzadas foram triplamente checadas por três dados de identificação (nome, data de nascimento e nome da mãe), ajustando erros claros de digitação para reduzir a perda de amostras.

O fato de os bancos de dados e sistemas utilizados serem de uso cotidiano nas UBS, e a pesquisadora ser uma profissional de saúde atuante facilitou o manejo e a interpretação das informações, sendo identificado como força para análise das informações.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos envolvendo a *linkage* entre duas ou mais bases de dados vêm sendo cada vez mais explorados na literatura, sempre objetivando a obtenção de uma análise mais fidedigna sobre a situação das diversas condições de saúde, sobretudo as doenças transmissíveis, devido suas características epidemiológicas. No que tange o HIV e a tuberculose, devido ao grande número de ferramentas e sistemas, bem como a coinfeção pelas doenças, foi relevante a realização deste estudo.

Embora tantos atravessamentos, sobretudo a vivência de um contexto pandêmico como cidadã e como profissional de saúde, acredita-se que tenha sido possível realizar um trabalho do qual é viável o aproveitamento de informações clínicas e epidemiológicas que podem mudar a perspectivas de atuação dos profissionais de saúde atuantes em várias esferas de assistência, trazer uma discussão sobre como tem se efetivado o cuidado à PVHA no município do Rio de Janeiro e refletir sobre as políticas e indicadores de saúde empregados.

Não foram encontradas evidências da adesão em ampla escala de uma estratégia tão importante e com enorme potencial direto de redução da incidência de tuberculose, e indireto da mortalidade pela doença, que é o emprego da profilaxia da ILTB. Acredita-se que essa baixa adesão é multifatorial, e recomenda-se a realização de estudos que os identifiquem.

Através deste estudo foi possível concluir que, embora existam grandes esforços empregados no combate à tuberculose, sobretudo nas populações com maior vulnerabilidade, muitos avanços ainda precisam ser alcançados para a garantia de cuidados adequados no que tange às PVHA coinfectadas com TB-HIV, principalmente para garantia do cumprimento das políticas de saúde já previstas e com base científica para redução do coeficiente de incidência e mortalidade por essas infecções. Sobretudo no município do Rio de Janeiro, que apresenta altas taxas de coinfeção TB-HIV e mortalidade pela tuberculose, entretanto baixa adesão a profilaxia para ILTB conforme identificado no presente estudo.

Os dados apresentados estimularam inúmeros questionamentos acerca do porque a profilaxia tem sido tão pouco explorada neste contexto, sendo então levantadas algumas hipóteses: fragilidade técnica dos profissionais de saúde da APS no manejo principalmente do HIV/Aids; ausência de fluxo eficaz para o manejo das PVHA; ausência de indicadores de performance para análise do cuidado prestado a esta população; ausência de fluxo/ferramenta de controle da eficácia do manejo do HIV; baixa adesão às medidas preventivas devido à ausência de sintomas.

Por esses questionamentos sugerimos que, para auxílio na reversão deste quadro cada área programática de saúde do município do Rio de Janeiro possua um profissional técnico habilitado para identificação de critérios de indicação de profilaxia para ILTB, e esses façam apanhados mensais direcionando feedbacks às equipes de referência dos usuários identificados, com intensão de sinalizar que sejam avaliados para recomendação da profilaxia.

Outra sugestão é que sejam realizadas capacitações frequentes sobre a temática para instrumentalizar os profissionais atuantes na UBS para o manejo adequado das PVHA, bem como identificação de profissionais técnicos de referência para as linhas de cuidados nas unidades de saúde, sendo multiplicador e referência relacionada à temática.

Por fim, sugerimos que análises como as contidas neste estudo sejam realizadas rotineiramente, a fim de que sejam identificadas as lacunas no fluxo de manejo recomendado aos usuários, bem como ajuste das intervenções necessárias. E ansiamos apresentar tais dados aos gestores municipais e locais para que sejam considerados na construção das intervenções necessárias em cada esfera de gestão e cuidado.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Rosaline Bezerra *et al.* **Idosos vivendo com HIV** – comportamento e conhecimento sobre sexualidade: revisão integrativa. *Ciênc. Saúde coletiva* v.2, fev.2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12052018>. Acesso em: 30 ago. 2020

ALVES, Bernardo Lago. **Avaliação de implantação do novo modelo de cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS na cidade do Rio de Janeiro**. Dissertação (mestrado). Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis - HESFA, 2017.

AKOLO, C.; ADETIFA, I; SHEPPERD, S; VOLMINK, J. **Treatment of latent tuberculosis infection in HIV infected persons**. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010. v. 1, n. CD000171.

ASSUNÇÃO, Martina. **Em 1882 era descoberto bacilo da tuberculose**. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* março 2013. Disponível em: <http://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/em-1882-era-descoberto-bacilo-da-tuberculose/>. Acesso em: 21 jul. 2020

AUSTIN, Nicole Salazar. *et al.* **Seventy Years of Tuberculosis Prevention: Efficacy, Effectiveness, Toxicity, Durability, and Duration**. *American Journal of Epidemiology*. V. 188, N. 12. Advance Access publication: July 31, 2019.

BARRA, R. P. *et al.* **A importância da gestão correta da condição crônica na Atenção Primária à Saúde para o enfrentamento da COVID-19 em Uberlândia, Minas Gerais**. *APS EM REVISTA*, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 38–43, abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS**. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em 20 nov. 2021. Acesso em: 21 jul. 2020

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção integral à Saúde do Homem**. Brasília, novembro 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Nota informativa nº 11/2018-DIAHV/SVS/MS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-112018-diahvsvsms>. Acesso em: 14 agosto 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano nacional pelo fim da tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: Brasil Livre da Tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença**. Brasília, número especial, dez. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/2019-009.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2021.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV e Aids**. Brasília, número especial, nov. 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hivaids-2021>. Acesso em: 13 jan. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Panorama epidemiológico da coinfeção TB-HIV no Brasil 2019**. Brasília, v.50, n.9, março 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/outubro/01/Boletim-%20tuberculose-2019.pdf>. Acesso em 17 ago. 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Tuberculose 2022**. Brasília, número especial, março 2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-2022>. Acesso em: 24 abr. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de vigilância da infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **5 passos para a implementação do Manejo da Infecção pelo HIV na Atenção Básica**. Guia para gestores. Brasília, nov. 2016. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/manejo-do-hiv-na-atencao-basica>. Acesso em: 14 ago. 2020.

_____. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BERTOLLI FILHO, C. **História social da tuberculose e do tuberculoso: 1900-1950** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001. 248p. Antropologia & Saúde collection. ISBN 85-7541-006-7.

BUCHER, Heiner C.; GRIFFITH, Lauren E.; GUYATT, Gordon H.; SUDRE, Philippe; NAEF, Marcel; SENDI, Pedram; BATTEGAY, Manuel. **Isoniazid prophylaxis for tuberculosis in HIV infection: a meta-analysis of randomized controlled trials**, AIDS. March. 1999, v. 13, n. 4, p. 501-507.

COLAÇO, AD; MEIRELLES, BHS; HEIDEMANN ITSB; VILLARINHO MV. **O cuidado à pessoa que vive com HIV/AIDS na atenção primária à saúde**. Texto Contexto Enferm. 2019; 28:e20170339. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0339>. Acesso em: 22 jul. 2020

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE CUIDADOS PRIMÁRIOS DE SAÚDE. **Declaração de Alma-Ata**. 1978. Disponível em: <http://www.opas.org.br/coletiva/uploadArq/Alma-Ata.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.

DAMACENA, Giseli Nogueira. *et al.* **Conhecimento e práticas de risco à infecção pelo HIV na população geral, homens jovens e HSH em três municípios brasileiros em 2019.** *Cad. Saúde Pública* 2022; 38(4):e00155821. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT155821>. Acesso em: 04 mar. 2022.

DARLING, Millie I; DONOGHUE, Helen, D. Insights from paleomicrobiology into the indigenous peoples of pre-colonial America - A Review. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* V. 109, n. 2, apr. 2014 <https://doi.org/10.1590/0074-0276140589>. Acesso em: 13 set. 2020.

FERGUSON, O *et al.* **Cost-effectiveness of one month of daily isoniazid and rifapentine versus three months of weekly isoniazid and rifapentine for prevention of tuberculosis among people receiving antiretroviral therapy in Uganda.** *Journal of the International AIDS Society* 2020, 23:e25623. <https://doi.org/10.1002/jia2.25623>.

GREENAWAY, Christina *et al.* **The effectiveness and cost-effectiveness of screening for latent tuberculosis among migrants in the EU/EEA: a systematic review.** *Euro Surveill.* V. 23, n. 14, p. 17-54, 2018. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.14.17-00543>. Acesso em: Acesso em 14 out. 2020.

GIOVANELLA, L. *et al.* **A contribuição da atenção primária à saúde na rede SUS de enfrentamento à Covid-19.** *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, 2020.

GOLUB JE; COHN S; SARACENI V. *et al.* Long-term Protection From Isoniazid Preventive Therapy for Tuberculosis in HIV-Infected Patients in a Medium- Burden Tuberculosis Setting: The TB/HIV in Rio (THRio) Study. *Clin Infect Dis.* v. 60, n. 6, p. 39-45, 2015.

GUIMARAES, Mark Drew Crosland *et al.* Mortalidade por HIV/Aids no Brasil, 2000-2015: motivos para preocupação? *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 182-190, May 2017. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050015>. Acesso em: 7 nov. 2021

HERSHKOVITZ I, DONOGHUE HD, MINNIKIN DE, MAY H, LEE OY, FELDMAN M, GALILI E, SPIGELMAN M, ROTHSCCHILD BM, BAR-GAL GK. Tuberculosis origin: The Neolithic scenario. *Tuberculosis* (Edinb). Jun. 2015; 95 Suppl 1:S122-6. doi: 10.1016/j.tube.2015.02.021. Epub 2015 Feb 13. PMID: 25726364.

HIJJAR MA, GERHARDT G, TEIXEIRA GM, PROCÓPIO MJ. Retrospect of tuberculosis control in Brazil. *Rev Saude Publica.* v. 41, n. 1, p. 8-50, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000800008>. Acesso em: 24 maio 2022.

IBGE. **Oito municípios detinham 25% do PIB do país em 2018.** 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29728-oito-municipios-detinham-25-do-pib-do-pais-em-2018>. Acesso 19 jun. 2020

JUSZKIEWICZ K, JAROSZ MJ, WŁOSZCZAK-SZUBZDA A, GŁOWACKA M. Comparative analysis of the effectiveness of tuberculosis prophylaxis in patients with HIV/AIDS treated with isoniazid. *Ann Agric Environ Med.* v. 26, n. 3, p. 462-467, 2019. doi: 10.26444/aaem/106765

JUSZKIEWICZ K, JAROSZ MJ, WŁOSZCZAK-SZUBZDA A, GŁOWACKA M. Effectiveness of tuberculosis prophylaxis in patients with HIV/AIDS – retrospective analysis of data from Almaty, Kazakhstan, 2010–2015. **Ann Agric Environ Med.** v. 27, n. 4, p. 295-701. doi: 10.26444/aaem/118611

KNAUTH, Daniela Riva *et al.* O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. **Cad. Saúde Pública.** v. 36, n. 6, 2020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00170118>

LOPES, Livia M. *et al.* Análise dos atributos da Atenção Primária à Saúde na Atenção à tuberculose no Brasil: uma revisão integrativa. **Rev. Enferm. do Centro Oste Mineiro.** mai/ago. 2015.

MACIEL, Ethel L. N. Estratégias da agenda pós-2015 para o controle da tuberculose no Brasil: desafios e oportunidades. **Epidemiol. Serv. Saúde,** Brasília. v. 25, n. 2, p. 423-426, abr/jun 2016.

MELO, Eduardo A. *et al.* Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: ¿desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? **Rev Panam Salud Publica** v. 42, n. 23, Out 2018. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.151>.

MELO, Eduardo A. *et al.* A crise econômica e a atenção primária à saúde no SUS da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva.** v. 24, n. 12. Dez 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25432019>. Acesso em: 13 set. 2020.

MIGLIORI, Giovanni Battista *et al.* **A colaboração internacional entre sociedades médicas é uma forma eficaz de aumentar a produção de artigos sobre tuberculose na América Latina.** J. bras. pneumol. São Paulo, v. 45, n. 2, e20180420, 2019.

NEVES, R. *et al.* Acesso e vínculo ao tratamento de tuberculose na atenção primária em saúde. **Rev Fund Care Online.** v. 8, n. 4, p. 5143-5149, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016>. Acesso em: 13 set. 2020.

OPAS BRASIL. Paho.org [homepage on the Internet]. **Progresso global no combate à tuberculose está em risco**, afirma OMS. 14 out 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6307:progresso-global-no-combate-a-tuberculose-esta-em-risco-afirma-oms&Itemid=812. Acesso em: 30 jan. 2021.

PESSANHA, Renan Vasconcelos. **Tuberculose por Registros Eletrônicos na Atenção Primária à Saúde no município do Rio de Janeiro:** uma análise de linkage entre o prontuário Eletrônico do Paciente e o Sistema Nacional de Agravos de Notificação. Dissertação. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação na modalidade Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ, 2019.

PORTELA, Gustavo; RIBEIRO, José. A reforma da Atenção Primária à Saúde e a utilização dos serviços ambulatoriais no município do Rio de Janeiro (RJ), Brasil. **Saúde em Debate.** Rio de Janeiro, v. 40, n. 111, p. 34-48 out/dez 2016.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria municipal de saúde. Subsecretaria de Prom., Atenção Primária e Vigilância em Saúde. Superintendência de Atenção Primária. **Ofício Circular nº 03/2021**. Nota técnica: Orienta sobre atualizações dos tratamentos da tuberculose e infecção latente da tuberculose e a normatização da cultura para população especial. Acesso em: 13 set. 2020.

SANTOS, Fabiana *et al.* Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o controle das doenças negligenciadas. **Rev Ciênc Farm Básica** abr. 2012. Disponível em: http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewArticle/1624. Acesso em: 10 ago. 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DEFESA CIVIL. Superintendência de Atenção Primária. Guia de Referência Rápida. **Carteira de Serviços: Relação de serviços prestados na Atenção Primária à Saúde – Rio de Janeiro**, edição revista, atualizada e aumentada: SMS, 2016.

SORANZ, D.; PINTO, L. F.; PENNA, G. O. Eixos e a Reforma dos Cuidados em Atenção Primária em Saúde (RCAPS) na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 21, n. 5, p. 1327–1338, maio 2016.

SOUZA, Josiane M. O. *et al.* Tuberculose Latente entre Pessoas com HIV/AIDS. **Rev. enfermagem UFPE** online., Recife. v. 12, n. 9, p. 24-51, set. 2018.

SOUZA, Natale. SUS: **Princípios/Diretrizes, Regionalização e Gestão do SUS – Marcos Jurídicos**. Dez. 2016. Disponível em: <http://blog.concursosdasaude.com.br/sus-principios-diretrizes-regionalizacao-e-gestao-do-sus/>. Acesso em: 10 ago. 2020.

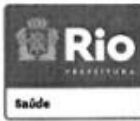
STARFIELD, Barbara. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. Acesso em: 30 jul. 2020.

TEIXEIRA, AQ, SAMICO IC, MARTINS AB, GALINDO JM, MONTENEGRO RA, SCHINDLER HC. Tuberculose: conhecimento e adesão às medidas profiláticas em indivíduos contatos da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Colet**. v. 28, n. 1, p. 116-129, 2020.

UNAIDS BRASIL. **Estatísticas Mundiais sobre o HIV**. Publicado em julho de 2020. Disponível em: https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2020/11/2020_11_19_UNAIDS_FactSheet_PORT_Revisada.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

WHO. World Health Organization [homepage on the Internet]. Geneva: World Health Organization. **Global tuberculosis report 2020**. 232p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

ZAMBENEDETTI G; SILVA R.A.N. Descentralização da atenção em HIV-Aids para a atenção básica: tensões e potencialidades. **Physis** Revista de Saúde Coletiva. v. 26, nº3, p. 785-806, 2016. Disponível em: <http://scielo.br/scielo.php?pid=S0103->. Acesso em: 18 ago. 2020.

Apêndice A: Termo de Anuência Institucional- Banco de dados do SINAN

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SUBSECRETARIA DE PROMOÇÃO, ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
Superintendência de Vigilância em Saúde

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

A Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS), da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV), da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, (SMS-RJ) declara apoio a continuidade do projeto de pesquisa intitulado: "Profilaxia de infecção latente por tuberculose em pessoas vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde, no Município do Rio de Janeiro" sob responsabilidade da pesquisadora Kerollyn Marques da Cruz, aluna do curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde com ênfase na estratégia de saúde da família, da Escola Nacional de Saúde Pública-ENSP, orientada pelo Dr André Reynaldo Santos Perissé.

A pesquisa objetiva analisar a implementação da profilaxia para Infecção Latente da Tuberculose, como medida preventiva da doença, em Pessoas Vivendo com HIV/Aids (PVHA), no município do Rio de Janeiro. E conta com cinco etapas para extração de dados, que são: 1. Levantamento dos pacientes com diagnóstico de AIDS no ano de 2019 (fonte de dados: SINANWEB); 2. Identificação das solicitações e resultados de contagem de T-CD4+ no ano de 2019 (fonte de dados: SISCEL); 3. Identificação dos indivíduos com notificação de tuberculose no ano de 2019 (fonte de dados: SINAN); 4. Identificação de início de profilaxia para os pacientes identificados (fonte de dados: SITE IL-TB). Portanto, o banco de dados solicitados acima, fornecerá informações de identificação necessárias à linkagem com as informações dos demais bancos, são elas: nome; nome da mãe; data de nascimento; CPF; CNS; data de notificação e data do diagnóstico das notificações de AIDS em maiores de 13 anos e mais e tuberculose.

Ciente dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e de sua responsabilidade como pesquisador da referida Instituição Proponente/Coparticipante, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento.

Este Termo de anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início nesta Unidade de Saúde mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ.

Conforme seus artigos, em especial os artigos 6º e 7º da Resolução CNS/MS nº 580/2018, a pesquisa realizada em instituição integrante do SUS não deverá interferir nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço, exceto quando justificada a necessidade, e somente poderá ser executada quando devidamente autorizada pelo dirigente da instituição. A pesquisa que incluir trabalhadores da saúde como participantes deverá respeitar os preceitos administrativos e legais da instituição, sem prejuízo das suas atividades funcionais.

Solicitamos que, ao concluir o estudo, o pesquisador responsável apresente o relatório final da pesquisa para o(s) gestor(es) e para a equipe de saúde da(s) unidade(s) onde se desenvolveu o estudo.

No caso do não cumprimento dos termos acima explicitados, a Instituição "anente" tem desde já liberdade de retirar esta anuência a qualquer momento, sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2021.


Marcio Henrique de Oliveira Garcia
Superintendente
Superintendência de Vigilância em Saúde
S/SU BPAV/SVS
Mat. 60/255.503-5

Apêndice B: Termo de Anuência institucional- Banco de dados do SITE-ILTB



TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Prezada senhora Ana Paula Ferreira Barbosa, gerente da Área Técnica das Doenças Pulmonares Prevalentes da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Solicito sua autorização para uso de banco de dados do Sistema de Informação Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de Infecção Latente da Tuberculose (ILTB)- SITE IL-TB, para realização do projeto de pesquisa intitulado “Profilaxia de infecção latente por tuberculose em pessoas vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde, no Município do Rio de Janeiro” sob responsabilidade da pesquisadora Kerollyn Marques da Cruz, aluna do curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde com ênfase na estratégia de saúde da família, da Escola Nacional de Saúde Pública- ENSP, orientada pelo Dr André Reynaldo Santos Perissé.

A pesquisa objetiva analisar a implementação da profilaxia para Infecção Latente da Tuberculose, como medida preventiva da doença, em Pessoas Vivendo com HIV/Aids (PVHA), no município do Rio de Janeiro. E conta com cinco etapas para extração de dados, que são: 1. Levantamento dos pacientes com diagnóstico de AIDS no ano de 2019 (fonte de dados: SINAN); 2. Identificação das solicitações e resultados de contagem de T-CD4+ no ano de 2019 (fonte de dados: SISCEL); 3. Identificação dos indivíduos com notificação de tuberculose no ano de 2019 (fonte de dados: SINAN); 4. Identificação de início de profilaxia para os pacientes identificados (fonte de dados: SITE IL-TB). Portanto, o banco de dados solicitado acima, fornecerá informações de identificação necessárias à linkagem com as informações dos demais bancos, são elas: nome; nome da mãe; data de nascimento; CPF; CNS; data de notificação e data do diagnóstico das notificações realizadas no ano de 2019.

Este Termo de anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ, e tem como previsão o período para coleta de dados compreendendo os meses de dezembro de 2021 e janeiro e fevereiro de 2022.

A qualquer momento a senhora poderá solicitar esclarecimento sobre a pesquisa e poderá retirar sua autorização sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Rio de Janeiro, 17/12/2021.

Autorizado () Não autorizado

Ana Paula Ferreira Barbosa
Gerente
S/SUBPAV/SAP/CDT/GDPP
Mat.: 11/191.128-8

Assinatura e Carimbo

Apêndice C: Termo de Anuência institucional- Banco de dados do SISCEL



TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Prezado senhor Gustavo Magalhães, gerente da área técnica das Infecções Sexualmente Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ).

Solicito sua autorização para uso de banco de dados do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4+/CD8+ e carga viral (SISCEL), para realização do projeto de pesquisa intitulado “Profilaxia de infecção latente por tuberculose em pessoas vivendo com HIV e AIDS no âmbito da Atenção Primária à Saúde, no Município do Rio de Janeiro” sob responsabilidade da pesquisadora Kerollyn Marques da Cruz, aluna do curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde com ênfase na estratégia de saúde da família, da Escola Nacional de Saúde Pública- ENSP, orientada pelo Dr André Reynaldo Santos Perissé. A pesquisa objetiva analisar a implementação da profilaxia para Infecção Latente da Tuberculose, como medida preventiva da doença, em Pessoas Vivendo com HIV/Aids (PVHA), no município do Rio de Janeiro. E conta com cinco etapas para extração de dados, que são: 1. Levantamento dos pacientes com diagnóstico de AIDS no ano de 2019 (fonte de dados: SINAN); 2. Identificação das solicitações e resultados de contagem de TCD4+ no ano de 2019 (fonte de dados: SISCEL); 3. Identificação dos indivíduos com notificação de tuberculose no ano de 2019 (fonte de dados: SINAN); 4. Identificação de início de profilaxia para os pacientes identificados (fonte de dados: SITE IL-TB). Portanto, o banco de dados solicitados acima, fornecerá informações necessárias à linkagem com as informações dos demais bancos, são elas: nome; nome da mãe; data de nascimento; CPF; CNS; data de notificação e data do diagnóstico e datas das realizações dos exames de contagem de T-CD4+ e seus respectivos resultados em número absoluto.

Este Termo de anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ, e tem como previsão o período para coleta de dados compreendendo os meses de dezembro de 2021 e janeiro e fevereiro de 2022.

A qualquer momento a senhora poderá solicitar esclarecimento sobre a pesquisa e poderá retirar sua autorização sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Rio de Janeiro, 17 /12/2021.

(X) Autorizado () Não autorizado

Gustavo Magalhaes
CRM 5264313-0

Assinado de forma digital por Gustavo Magalhaes CRM 5264313-0
 Dados: 2021.12.17 09:55:01 -03'00'

Assinatura e Carimbo

Apêndice D: Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)**Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)**

Eu, Kerolyn Marques da Cruz, da Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz, do Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde com Ênfase na Estratégia de Saúde da Família, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “Profilaxia de infecção latente por tuberculose (ILTB) em pessoas vivendo com HIV e AIDS (PVHA) no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Município do Rio de Janeiro”, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no SINAN, SISCEL e SITE IL-TB, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade das informações acessadas através dos bancos de dados disponibilizados. Esclareço que os dados a serem coletados se referem às informações a respeito da profilaxia da ILTB em PVHA, no ano de 2019.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, às pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/ENSP.

Rio de Janeiro, 24 de novembro de 2021.


Kerolyn Marques da Cruz

Apêndice E: Termo de Justificativa de Ausência de TCLE

JUSTIFICATIVA DA AUSÊNCIA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Conforme assegura a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, em seu IV artigo que versa sobre o Consentimento Livre e Esclarecido:

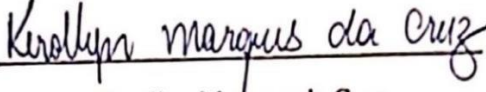
IV.8 - Nos casos em que seja inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou que esta obtenção signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento.

Eu, Kerollyn Marques da Cruz, pelo presente termo, solicito aos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) e da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) a **DISPENSA** do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em razão da pesquisa intitulada Profilaxia de infecção latente por tuberculose em pessoas vivendo com HIV e AIDS no Âmbito da Atenção Primária à Saúde no Município do Rio de Janeiro, apresentar caráter retrospectivo, por se tratar de levantamento de dados junto a banco de dados, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e do Termo de Autorização de uso de Dados previamente assinados pelo dirigente de cada banco.

Comitê de Ética em pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca- Rua Leopoldo Bulhões 1480, térreo. Mangueiras. Rio de Janeiro – RJ. Telefone: (21) 2598-2863. E-mail: cep@ensp.fiocruz.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - Rua: Evaristo da Veiga, 16 - 4º andar - Sala 401 – Centro/Rio de Janeiro – Tel.: (21) 2215-1485 –CEP: 20031-40 Email:cepsmsrj@yahoo.com.br.

Rio de Janeiro, 24 de novembro de 2021


Kerollyn Marques da Cruz

Apêndice F: Ficha de notificação de AIDS em pacientes com 13 anos ou mais do SINAN

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº	
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO AIDS (Pacientes com 13 anos ou mais)					
Definição de caso: Para fins de notificação entende-se por caso de aids o indivíduo que se enquadra nas definições adotadas pelo Ministério da Saúde. Os critérios para caracterização de casos de aids estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).					
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação			2 - Individual
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7
Notificação Individual	8	Nome do Paciente			9
	10	(ou) Idade	11	Sexo	12
	14	Escolaridade			13
	15	Número do Cartão SUS		16	
	17	UF	18	Município de Residência	19
Dados de Residência	20	Bairro		21	22
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)	24
	25	Geo campo 2		26	27
	28	(DDD) Telefone		29	30
	29	Zona		30	
	30	País (se residente fora do Brasil)			
	Dados Complementares do Caso				
Antecedentes Epidemiológicos	31	Ocupação			
	32	Provável modo de transmissão			
	33	Sexual			
	34	Sanguínea			
	35	Data da transfusão/acidente		36	37
	38	Instituição onde ocorreu a transfusão/acidente			
Dados do Laboratório	39	Após investigação realizada conforme algoritmo do PN DST/AIDS, a transfusão/acidente com material biológico foi considerada causa da infecção pelo HIV?			
	40	Evidência laboratorial de infecção pelo HIV			