

**ANÁLISE CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO E FATORES DE RISCO RELACIONADOS A
CO-INFEÇÃO TUBERCULOSE-HIV EM POPULAÇÕES VULNERÁVEIS NO
MUNICÍPIO DE JUAZEIRO-BA**

**CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS AND RISK FACTORS RELATED TO
TUBERCULOSIS-HIV CO-INFECTION IN VULNERABLE POPULATIONS IN THE
MUNICIPALITY OF JUAZEIRO-BA**

**ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICO Y FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS
CON LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS-VIH EN POBLACIONES VULNERABLES
DEL MUNICIPIO DE JUAZEIRO-BA**



10.56238/revgeov16n5-114

Artur Mendonça Rodrigues

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro

E-mail: arturmendonca27@gmail.com

César Augusto Cavalcanti Soares

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro

E-mail: cesarcacs@outlook.com.br

Diogo Ribeiro Duarte

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro

E-mail: diogoduarte575@gmail.com

Fernanda Alves Albuquerque Nascimento

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro

E-mail: fernandaalvessn@gmail.com

Gabriel Marques Leite dos Santos

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro

E-mail: gabrielmlsantos@hotmail.com

Júlio César Simões de Carvalho

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro

E-mail: julio.simoess2000@hotmail.com



Leonardo Cordeiro Mendes Filho

Graduando em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: l.cordeiro0099@gmail.com

Lívia Caroline de Melo Bezerra

Graduanda em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: melolivia1801@outlook.com

Luciana Martins de Barros

Graduanda em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: lucianabarros6@hotmail.com

Luciano Aliel Bezerra Silva

Graduando em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: lucianoaliel71@gmail.com

Patrick Rasmussen Ribeiro

Graduando em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: patrick.ribeiro.rasmussen@gmail.com

Yuri de Lima Costa

Graduando em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: yuricostabr@gmail.com

Jorge Messias Leal do Nascimento

Docente em Medicina
Instituição: Faculdade Estácio IDOMED - Juazeiro
E-mail: nascimento.jorge@estacio.br

RESUMO

O presente estudo objetivou caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e os principais fatores de risco associados à coinfeção tuberculose-HIV em populações vulneráveis do município de Juazeiro-BA, entre 2020 e 2024. Trata-se de um estudo descritivo e analítico, de abordagem quantitativa, baseado em dados secundários obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e boletins epidemiológicos locais. Foram analisados 36 casos confirmados de coinfeção, abrangendo indivíduos de 20 a 39 anos em situação de vulnerabilidade social. Os resultados evidenciaram predomínio do sexo masculino (67%), faixa etária entre 20 e 39 anos (58%) e maior ocorrência entre pessoas pardas (53%). A baixa escolaridade e o elevado percentual de dados ignorados (39%) indicam fragilidades na vigilância e nos registros. Entre os fatores de risco, destacaram-se o tabagismo (39%), o alcoolismo (32%) e o uso de drogas ilícitas (29%). A taxa de cura (39%) ficou abaixo do parâmetro



preconizado pelo Ministério da Saúde ($\geq 85\%$), enquanto 33% dos casos evoluíram para óbito. A maioria dos registros ocorreu no público geral (86%), com menor proporção em pessoas em situação de rua (8%) e privadas de liberdade (6%). Conclui-se que a coinfeção TB-HIV em Juazeiro mantém comportamento epidemiológico estável, mas com expressivas desigualdades sociais e baixa adesão terapêutica. Reforça-se a necessidade de fortalecer ações intersetoriais de prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento contínuo, voltadas especialmente às populações vulneráveis, para redução da morbimortalidade e aprimoramento das políticas públicas locais.

Palavras-chave: Coinfeção. Epidemiologia. HIV. Populações Vulneráveis. Tuberculose.

ABSTRACT

This study aimed to characterize the clinical and epidemiological profile and the main risk factors associated with tuberculosis-HIV coinfection in vulnerable populations in the municipality of Juazeiro, Bahia, between 2020 and 2024. This is a descriptive and analytical study with a quantitative approach, based on secondary data obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and local epidemiological bulletins. Thirty-six confirmed cases of coinfection were analyzed, including individuals aged 20 to 39 in situations of social vulnerability. The results showed a predominance of males (67%), the age group between 20 and 39 years (58%), and a higher occurrence among brown individuals (53%). Low educational level and the high percentage of missing data (39%) indicate weaknesses in surveillance and records. Among the risk factors, smoking (39%), alcoholism (32%), and illicit drug use (29%) stood out. The cure rate (39%) was below the Ministry of Health's recommended threshold ($\geq 85\%$), while 33% of cases resulted in death. Most cases occurred among the general public (86%), with a lower proportion among homeless people (8%) and those deprived of liberty (6%). It is concluded that TB-HIV coinfection in Juazeiro maintains stable epidemiological behavior, but with significant social inequalities and low treatment adherence. This reinforces the need to strengthen intersectoral prevention, early diagnosis, and continuous monitoring actions, especially aimed at vulnerable populations, to reduce morbidity and mortality and improve local public policies.

Keywords: Coinfection. Epidemiology. HIV. Vulnerable Populations. Tuberculosis.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo caracterizar el perfil clínico y epidemiológico y los principales factores de riesgo asociados a la coinfección tuberculosis-VIH en poblaciones vulnerables del municipio de Juazeiro, Bahía, entre 2020 y 2024. Se trata de un estudio descriptivo y analítico con un enfoque cuantitativo, basado en datos secundarios obtenidos del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN) y boletines epidemiológicos locales. Se analizaron 36 casos confirmados de coinfección, incluyendo individuos de 20 a 39 años en situación de vulnerabilidad social. Los resultados mostraron un predominio del sexo masculino (67%), el grupo de edad entre 20 y 39 años (58%) y una mayor incidencia entre los individuos de piel morena (53%). El bajo nivel educativo y el alto porcentaje de datos faltantes (39%) indican debilidades en la vigilancia y los registros. Entre los factores de riesgo, se destacaron el tabaquismo (39%), el alcoholismo (32%) y el consumo de drogas ilícitas (29%). La tasa de curación (39%) estuvo por debajo del umbral recomendado por el Ministerio de Salud ($\geq 85\%$), mientras que el 33% de los casos resultaron en fallecimiento. La mayoría de los casos se presentaron en la población general (86%), con una menor proporción entre personas en situación de calle (8%) y personas privadas de libertad (6%). Se concluye que la coinfección TB-VIH en Juazeiro mantiene un comportamiento epidemiológico estable, pero con importantes desigualdades sociales y baja adherencia al tratamiento. Esto refuerza la necesidad de fortalecer las acciones intersectoriales de prevención, diagnóstico precoz y monitoreo continuo, especialmente dirigidas a las poblaciones vulnerables, para reducir la morbilidad y la mortalidad y mejorar las políticas públicas locales.

Palabras clave: Coinfección. Epidemiología. VIH. Poblaciones Vulnerables. Tuberculosis.



1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB), ocasionada pelo *Mycobacterium tuberculosis* é transmitida por via aérea, ainda figura um dos maiores problemas de saúde pública mundial, apesar de prevenível e tratável (Silva et al., 2018). Constitui a principal causa de falecimento por doenças infecciosas, superando a AIDS, mesmo entre pessoas soropositivas para HIV (Gioseffi et al., 2022).

Caracterizado pela transmissão por sangue, leite materno e relações sexuais desprotegidas, o HIV apresenta alta variabilidade genética, comprometendo o sistema imunológico e favorecendo a instalação da TB (Barbosa; Kaleebu; Ssemwanga, 2019; Pinto Neto et al., 2021).

A coinfeção TB-HIV representa uma complicação clínica significativa, uma vez que, indivíduos com HIV têm até 28 vezes mais risco de desenvolver TB, elevando a morbimortalidade, em especial, nos países em desenvolvimento (Santos et al., 2024; Baldan; Ferraudo; Andrade, 2017).

Essa relação está associada a contextos de vulnerabilidade social, como a pobreza e baixa escolaridade, que comprometem o acesso à saúde e atrasam o diagnóstico (Santos, 2024).

A identificação tardia da TB em Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV) prejudica a resposta terapêutica e favorece a disseminação da doença. Em Juazeiro, Bahia, município com IDH médio (0,677), compreender a dinâmica da coinfeção é essencial para aprimorar as políticas públicas locais e a atenção a populações vulneráveis. Dados nacionais apontam que, em 2020, dos 69.110 casos de TB notificados, 10,2% tinham coinfeção com HIV, com maiores percentuais nas regiões Sul e Centro-Oeste (Brasil, 2023).

Em 2016, estima-se que 10,4 milhões de indivíduos tenham adoecido em decorrência da tuberculose, com um total de 1,7 milhão de óbitos, dos quais, aproximadamente 400 mil ocorreram entre pessoas coinfectadas com tuberculose e HIV (Barreira, 2018). Na região Nordeste, incorporando o estado da Bahia, defronta-se com uma elevada carga de TB, impactando sobretudo as comunidades vulneráveis (Matias et al., 2025).

A coinfeção pode agravar complicações clínicas e favorecer a resistência aos fármacos antituberculose, sendo influenciada por fatores clínicos, sociais e terapêuticos (Santos et al., 2020; Santos et al., 2024). A pobreza, a violência e o uso de substâncias aumentam a vulnerabilidade dos indivíduos (Rossetto et al., 2019; Orfão et al., 2021), enquanto, falhas nos registros e dados incompletos dificultam a adoção de estratégias eficazes (Santos et al., 2024).

A adesão ao tratamento da coinfeção TB-HIV é comprometida por efeitos adversos da terapia, complexidade do regime e, em certos casos, pouca atenção profissional às queixas dos pacientes, resultando em altas taxas de abandono (Gioseffi et al., 2022; Santos et al., 2024). Profissionais de saúde entendem que o processo saúde- doença não se limita à clínica, exigindo uma abordagem integral e multiprofissional para melhorar os desfechos (Silva et al., 2023).



No âmbito das políticas de enfrentamento, evidencia-se o Plano Nacional de Controle da Tuberculose, que recomenda a testagem anti-HIV em todos os pacientes com TB ativa (Santos et al., 2019). Para diminuir a morbimortalidade, é essencial integrar os serviços de TB e HIV, iniciar a TARV de forma oportuna e garantir atenção integral (Bastos et al., 2020; Brasil, 2023).

Populações em situação de rua e privadas de liberdade requerem atenção específica dado seu aumento em vulnerabilidade e risco de desfechos negativos (Macedo; Maciel; Struchiner, 2021).

A resposta eficaz à coinfeção pressupõe fortalecimento das atividades de vigilância, aprimoramento profissional, elevação da qualidade do cuidado e políticas intersetoriais de suporte social, considerando os cidadãos como sujeitos de direitos em uma visão expandida de saúde, capaz de atender às populações em maior risco (Rossetto et al., 2019; Santos et al., 2020; Naves et al., 2024).

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil clínico epidemiológico da coinfeção de Tuberculose-HIV em populações vulneráveis no município de Juazeiro-BA nos últimos cinco anos e elucidar os principais fatores de riscos relacionados.

2 METODOLOGIA

A metodologia de um artigo delinea os procedimentos empregados para conduzir a pesquisa, incluindo o tipo de estudo, a seleção da amostra, os métodos de coleta e análise de dados, considerações éticas e limitações do estudo. Sua descrição detalhada e transparente é essencial para garantir a replicabilidade e a confiabilidade dos resultados, além de proporcionar uma base sólida para a interpretação e a generalização dos achados.

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo foi um levantamento clínico-epidemiológico de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, visando analisar a co-infecção tuberculose-HIV e seus fatores de risco em populações vulneráveis no município de Juazeiro, Bahia, no período de janeiro de 2020 a abril de 2025.

A população considerada vulnerável para esse estudo, foi composta por grupos de pessoas com comportamentos de risco para HIV (profissionais do sexo, usuários de drogas injetáveis), população de baixo nível de escolaridade, pessoas em estado de pobreza, difícil acesso a serviços de saúde, residentes de áreas precárias de saneamento básico, indivíduos imunossuprimidos.

2.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado no município de Juazeiro-BA, tendo em vista que apresenta importantes indicadores de vulnerabilidade social no contexto da infecção pelo HIV (Barroso filho et al., 2023).



2.3 POPULAÇÃO

Indivíduos de 20 a 39 anos, do município de Juazeiro-BA em estado de vulnerabilidade, diagnosticados com coinfeção tuberculose e HIV. A faixa etária escolhida faz referência à população mais afetada pela infecção do HIV, os jovens e adultos jovens (Brasil, 2024).

2.4 AMOSTRA OU CASUÍSTICA

Foram analisados todos os casos de coinfeção TB-HIV registrados no SINAN e em boletins epidemiológicos do município de Juazeiro-BA, entre os anos de 2020 e 2025, sendo levado em consideração os critérios de elegibilidade do presente estudo.

2.5 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os critérios de inclusão que foram adotados no estudo, foram todos os pacientes residentes no município de Juazeiro-BA, que fazem parte de grupos de vulnerabilidade, de 20 a 39 anos de idade, diagnosticados com TB e HIV. Foram excluídos os casos de pacientes que não residem mais no município, os que desenvolveram outras infecções oportunistas ou que não aderiram ao tratamento durante o presente estudo.

2.6 ESTRATÉGIA DE OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

Este estudo se baseou em dados secundários sobre os casos de coinfeção de Tuberculose (TB) e HIV registrados no município de Juazeiro-BA entre janeiro de 2020 e abril de 2025, levando em conta os fatores de risco associados aos pacientes em estudo.

Os dados foram coletados em boletins epidemiológicos e no SINAN do município de Juazeiro-BA, fornecidos pelo DATASUS e analisados com o auxílio do TABNET. A fonte secundária consistiu na utilização de artigos acessíveis nas bases de dados eletrônicas, como: SciELO, LILACS e PUBMED.

Os dados foram compilados em planilhas do Microsoft Excel® e os achados exibidos sob a forma de totais absolutos (nº) e percentuais relativos (%), por meio de tabelas ou gráficos. Dado que esta pesquisa utilizou informações de domínio público, não se requer a avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016).

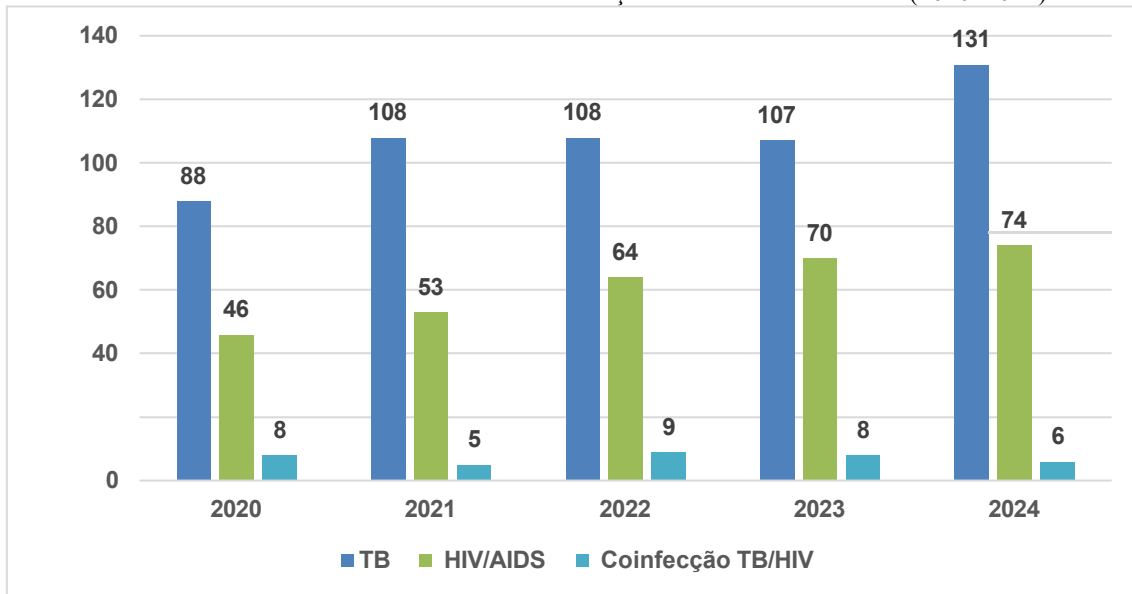
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período compreendido entre 2020 e 2024, podemos ver no gráfico 01, foram registrados 36 casos confirmados de coinfeção tuberculose-HIV no município de Juazeiro-BA. Observou-se uma variação anual entre cinco e nove casos, evidenciando um comportamento epidemiológico de relativa estabilidade, porém com pequenas oscilações ao longo dos anos.



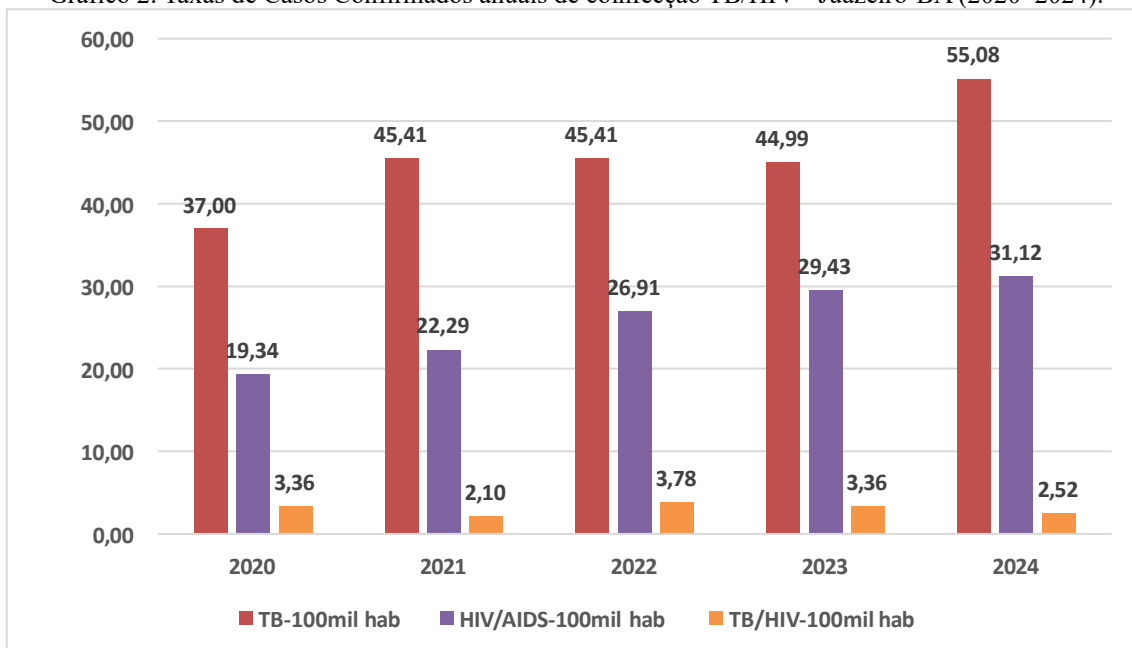
O pico de registros ocorreu em 2022, com nove casos e uma taxa de 3,78 por 100 mil habitantes que podemos ver no gráfico 02, enquanto o menor número foi observado em 2021, com cinco casos e taxa de 2,10 por 100 mil habitantes. Apesar dessas variações, o comportamento geral sugere uma manutenção constante da coinfeção no município, sem tendência clara de redução ou crescimento expressivo no período analisado. Esse padrão pode refletir tanto a persistência de fatores estruturais relacionados à vulnerabilidade social quanto a estabilidade dos sistemas de vigilância e diagnóstico.

Gráfico 1. Casos Confirmados anuais de coinfeção TB/HIV - Juazeiro-BA (2020–2024).



Fonte dos dados: SINAN, DATASUS, SINAN BAHIA

Gráfico 2. Taxas de Casos Confirmados anuais de coinfeção TB/HIV - Juazeiro-BA (2020–2024).



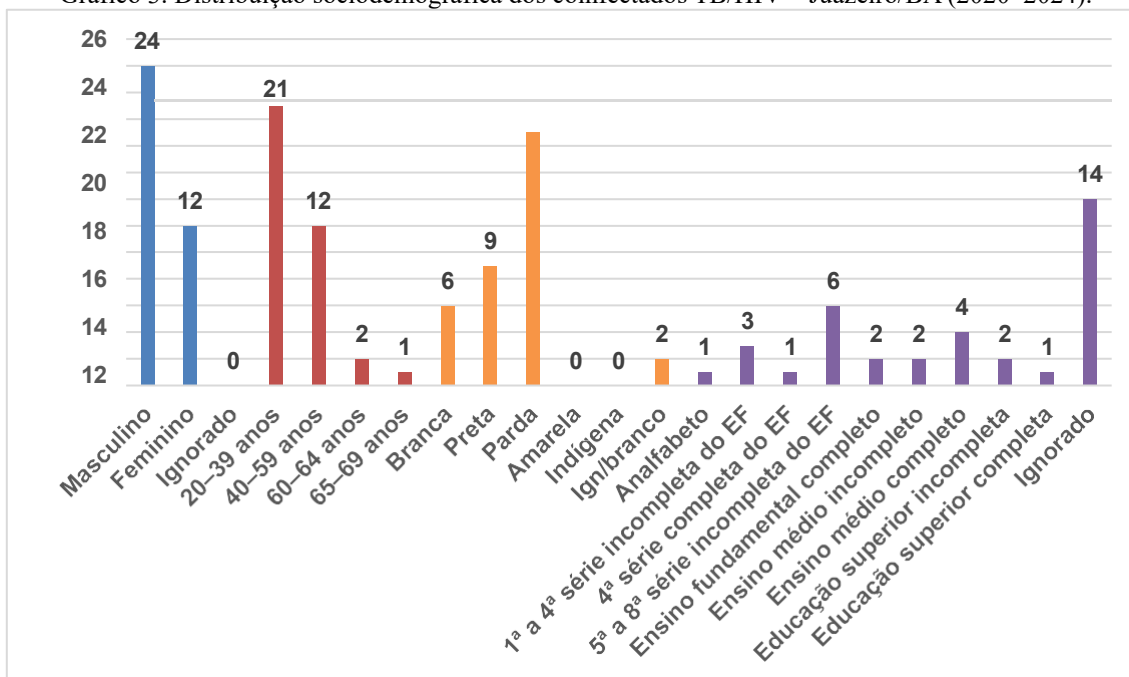
Fonte dos dados: SINAN, DATASUS, SINAN BAHIA



A análise sociodemográfica, no Gráfico 03, evidenciou predominância do sexo masculino, que representou 67% dos casos, enquanto o sexo feminino correspondeu a 33%. Quanto à faixa etária, observou-se maior concentração entre 20 e 39 anos (58%), seguida pelo grupo de 40 a 59 anos (33%). Esses dados reforçam o predomínio de indivíduos jovens e adultos jovens como principais acometidos pela coinfeção. Em relação à raça/cor, verificou-se prevalência de pessoas autodeclaradas pardas (53%), seguidas por pretas (25%) e brancas (17%). A categoria “ignorado” representou 6% dos registros.

No tocante à escolaridade, chamou atenção a alta proporção de dados ignorados (39%), o que demonstra possível subnotificação ou inconsistência nos registros. Entre os casos informados, a maioria apresentava baixa escolaridade, com predomínio de indivíduos que não concluíram o ensino fundamental. Esses achados reforçam a associação entre condições socioeconômicas desfavoráveis e maior suscetibilidade à coinfeção.

Gráfico 3. Distribuição sociodemográfica dos coinfectados TB/HIV – Juazeiro/BA (2020–2024).



Fonte dos dados: SINAN, DATASUS

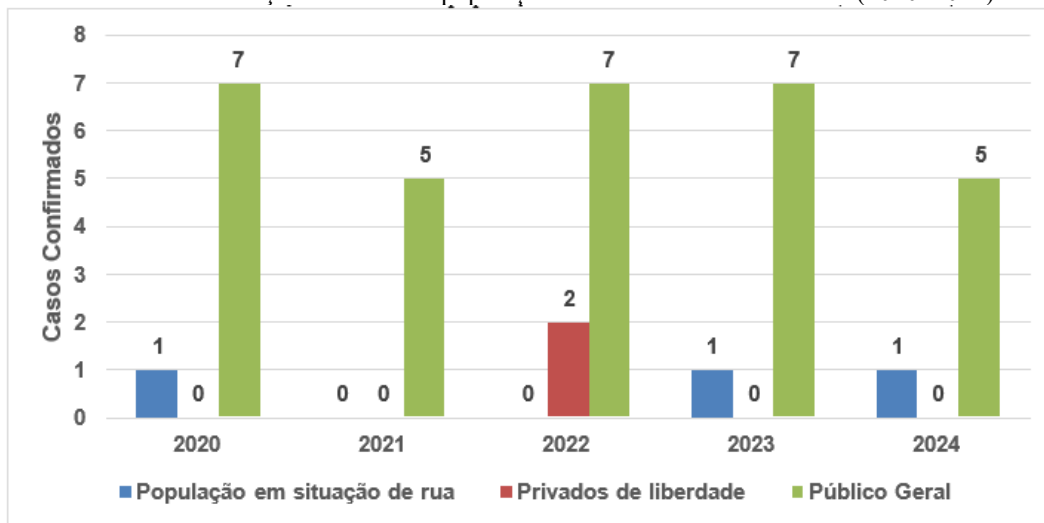
No que se refere à classificação por populações vulneráveis, podemos ver no gráfico 04, observou-se que a ampla maioria dos casos de coinfeção (86%) ocorreu em indivíduos do público geral. Entretanto, também foram identificados registros entre populações específicas: pessoas em situação de rua representaram 8% dos casos e pessoas privadas de liberdade corresponderam a 6%.

Embora esses grupos representem uma parcela menor do total, a sua presença é epidemiologicamente relevante, visto que apresentam condições de vida e de saúde que favorecem tanto a infecção quanto a progressão da doença. Essa distribuição evidencia que, embora a coinfeção



esteja presente na população geral, determinados segmentos sociais continuam mais expostos e demandam abordagens de atenção diferenciada.

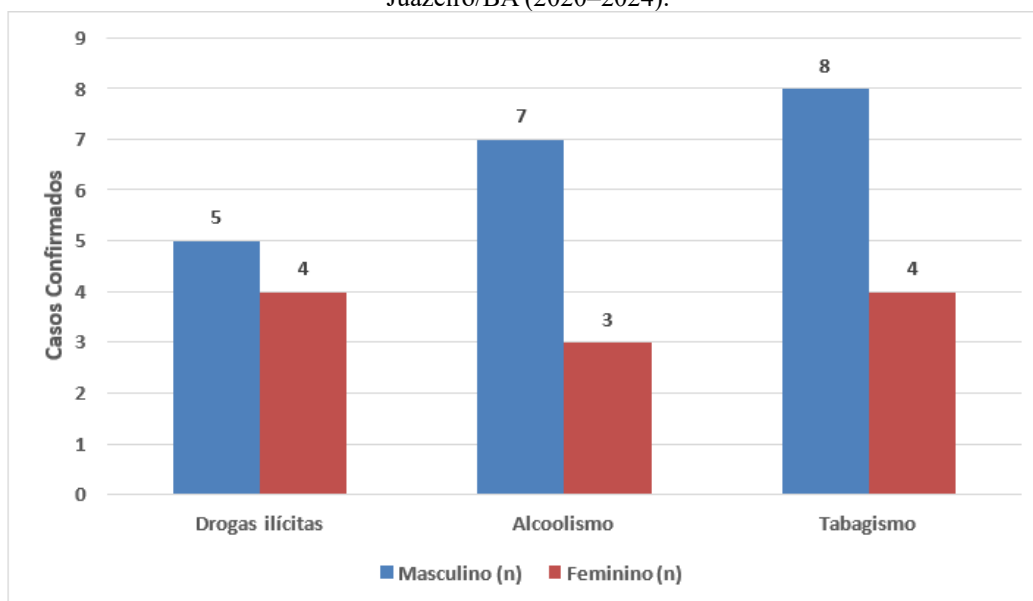
Gráfico 4. Coinfecção TB/HIV em populações vulneráveis – Juazeiro/BA (2020–2024).



Fonte dos dados: SINAN, DATASUS

A análise dos fatores de risco, podemos ver no gráfico 05, indicou maior frequência de tabagismo, identificado em 39% dos coinfectados, seguido pelo alcoolismo (32%) e uso de drogas ilícitas (29%). A maioria dos indivíduos acometidos por esses fatores era do sexo masculino, representando 65% do total.

Gráfico 5. Distribuição por sexo de coinfectados TB/HIV com fatores de risco (álcool, drogas ilícitas e tabagismo) – Juazeiro/BA (2020–2024).



Fonte dos dados: SINAN, DATASUS

Esses resultados apontam uma clara influência de comportamentos de risco na dinâmica da coinfecção, especialmente hábitos que comprometem o sistema imunológico e dificultam a adesão

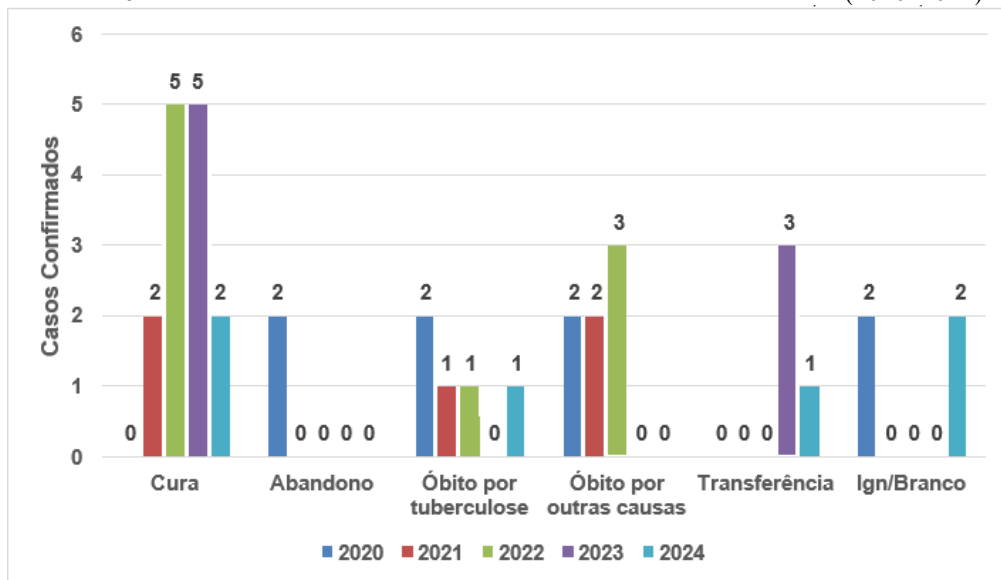


terapêutica. A sobreposição de fatores comportamentais e sociais contribui para a perpetuação do ciclo infeccioso, tornando esse grupo mais vulnerável à evolução desfavorável da doença.

No período analisado, a situação de encerramento dos 36 casos de coinfeção TB/HIV revelou no gráfico 06, que 39% dos pacientes evoluíram para cura, valor inferior ao percentual mínimo de 85% preconizado pelo Ministério da Saúde. Em contrapartida, 14% dos casos evoluíram a óbito por tuberculose, enquanto 19% tiveram desfecho por outras causas.

O abandono do tratamento foi identificado em 6% dos registros, e 11% foram classificados como transferências ou ignorados. Esses resultados refletem desafios significativos na adesão terapêutica, bem como fragilidades nos processos de acompanhamento clínico e registro dos desfechos, sugerindo a necessidade de aprimoramento nas estratégias de cuidado e vigilância dos pacientes coinfectados.

Gráfico 6. Desfecho do tratamento em coinfectados TB/HIV – Juazeiro/BA (2020–2024).



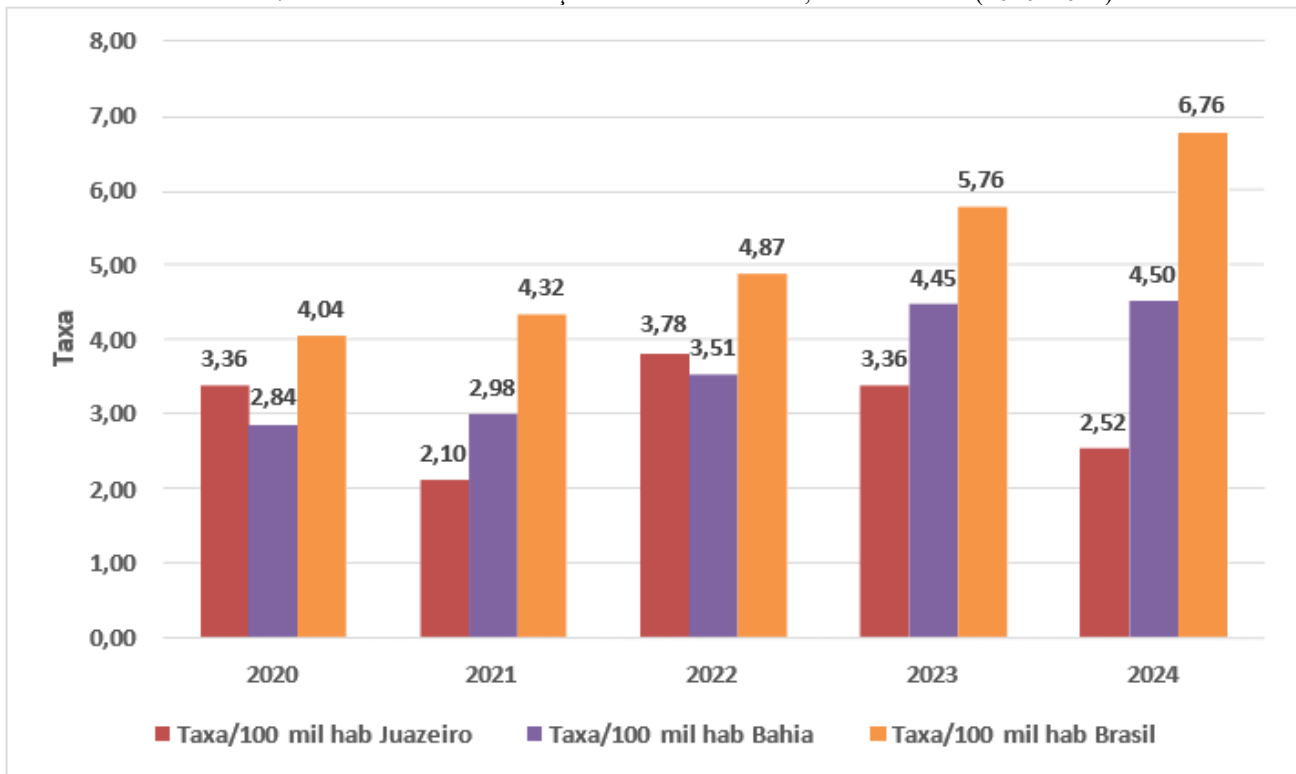
Fonte dos dados: SINAN, DATASUS

Ao comparar as taxas no gráfico 07, de coinfeção tuberculose-HIV de Juazeiro com as médias estaduais e nacionais entre 2020 e 2024, observou-se que o município apresentou taxas superiores às do estado da Bahia até o ano de 2022, variando entre 2,10 e 3,78 casos por 100 mil habitantes. Contudo, os índices permaneceram abaixo das médias nacionais durante todo o período avaliado, que variaram entre 4,04 e 6,76 por 100 mil habitantes.

Essa relação evidencia que, embora Juazeiro enfrente uma carga expressiva de coinfeção em nível local, a situação ainda é menos grave, do que a observada no cenário nacional. As oscilações anuais e as diferenças regionais indicam influência de fatores como cobertura dos serviços de saúde, efetividade das políticas de vigilância e condições socioeconômicas locais, que impactam diretamente o controle da coinfeção.



Gráfico 7. Casos anuais de coinfeção TB/HIV – Juazeiro, Bahia e Brasil (2020–2024).



Fonte dos dados: IBGE, SINAN, DATASUS, SINAN BAHIA

Aprofundando a discussão sobre os achados, destaca-se que a análise temporal permitiu evidenciar que a coinfeção tuberculose-HIV em Juazeiro-BA se manteve em níveis estáveis entre 2020 e 2024, com leve aumento em 2022. Esse comportamento segue o padrão nacional, em que as taxas de coinfeção permanecem constantes, mas ainda elevadas, refletindo dificuldades no diagnóstico precoce e no acompanhamento terapêutico (Brasil,2023).

Tal estabilidade pode indicar tanto a efetividade parcial das ações de vigilância quanto a persistência de fatores estruturais, como desigualdade social e subnotificação, que dificultam a redução consistente dos casos. Estudos brasileiros e internacionais apontam que a manutenção das taxas ao longo dos anos decorre de limitações no acesso à testagem, falhas na integração entre os programas de TB e HIV e na continuidade do tratamento antirretroviral (Gioseffi; Batista; Brignol, 2022; Oms, 2024).

Assim, a tendência observada em Juazeiro confirma a necessidade de intensificar estratégias locais voltadas à prevenção combinada e à busca ativa de coinfectados.

O predomínio de indivíduos do sexo masculino, jovens adultos (20–39 anos) e pardos evidencia a influência dos determinantes sociais da saúde sobre a ocorrência da coinfeção. Homens nessa faixa etária apresentam maior exposição a comportamentos de risco, como uso de drogas, múltiplas parcerias sexuais e menor procura por serviços de saúde, o que favorece o atraso no diagnóstico e a transmissão das infecções (Santos et al., 2024; Soares et al., 2024).



A maior prevalência entre pessoas pardas e pretas reflete desigualdades históricas no acesso ao cuidado e vulnerabilidade socioeconômica, fenômeno já observado em outras regiões do país (Macedo; Maciel; Struchiner, 2021).

Além disso, a expressiva proporção de dados ignorados sobre escolaridade (39%) reforça falhas na vigilância epidemiológica e limita a compreensão plena do perfil social dos acometidos. Tais fatores reafirmam que a coinfeção não se restringe ao campo clínico, mas é fortemente condicionada por determinantes sociais, como pobreza, baixa escolaridade e estigma.

Embora a maior parte dos casos tenha ocorrido entre o público geral, a presença de coinfeção em populações vulneráveis, como pessoas em situação de rua (8%) e privadas de liberdade (6%), é particularmente preocupante. Esses grupos apresentam condições de vida que favorecem tanto a infecção quanto a dificuldade de adesão ao tratamento, como aglomeração, falta de saneamento, alimentação inadequada e barreiras de acesso aos serviços de saúde (Orfão et al., 2021; Paviniti et al., 2024).

A coinfeção nesses contextos reflete desigualdades estruturais e exige políticas específicas de cuidado contínuo e intersetorial. A literatura destaca que o controle da TB e do HIV em populações vulneráveis depende de ações integradas de saúde, assistência social e sistema prisional, com foco na prevenção, diagnóstico rápido e suporte à adesão terapêutica (Naves et al., 2024; Gioseffi; Batista; Brignol, 2022).

Os fatores de risco identificados, tabagismo, alcoolismo e uso de drogas ilícitas, exercem papel importante na progressão clínica da coinfeção e na resistência aos fármacos antituberculose. Esses comportamentos estão frequentemente relacionados à exclusão social, vulnerabilidade econômica e desorganização do estilo de vida, o que reduz a adesão aos tratamentos (Santos et al., 2020; Carvalho et al., 2022).

O tabagismo, presente em quase 40% dos casos, é reconhecido como agravante para a reativação da tuberculose e piora da resposta imunológica ao HIV, enquanto o alcoolismo e o uso de drogas ilícitas contribuem para hepatotoxicidade medicamentosa e abandono de tratamento (Bastos et al., 2020).

Esses achados reforçam a importância de estratégias de abordagem integral, com suporte psicológico e social, para aumentar a adesão terapêutica e reduzir o risco de desfechos desfavoráveis.

Os desfechos observados indicaram uma taxa de cura de apenas 39%, muito inferior ao valor mínimo de 85% recomendado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2023). Essa discrepância sugere falhas significativas na adesão e continuidade do cuidado, especialmente entre indivíduos socialmente vulneráveis. A soma de óbitos por tuberculose e outras causas (33%) demonstra a gravidade da coinfeção e o impacto da imunossupressão sobre o prognóstico dos pacientes.



Estudos prévios apontam que o abandono de tratamento e as altas taxas de mortalidade estão frequentemente associados à ausência de acompanhamento multiprofissional e à desarticulação entre os serviços de HIV e TB (Silva et al., 2023; Souza, 2024).

Portanto, a ampliação de equipes de atenção básica, o fortalecimento da vigilância ativa e a integração da terapia antirretroviral precoce são medidas prioritárias para melhorar os resultados clínicos.

A análise comparativa revelou que Juazeiro apresentou taxas de coinfeção superiores às do estado da Bahia até 2022, mas inferiores às médias nacionais em todo o período analisado. Essa posição intermediária pode estar relacionada às características socioeconômicas do município, que possui Índice de Desenvolvimento Humano médio e desafios estruturais em saneamento e atenção primária.

Ao mesmo tempo, o desempenho relativamente melhor em relação às médias nacionais pode refletir avanços locais na vigilância e na integração entre os programas de controle (Matias et al., 2025).

No entanto, as oscilações anuais indicam a necessidade de estratégias contínuas de monitoramento e ampliação da cobertura de testagem. A heterogeneidade entre os níveis municipal, estadual e federal reforça que as respostas devem ser regionalizadas e adaptadas às realidades locais.

5 CONCLUSÃO

O estudo obteve êxito ao caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e os principais fatores de risco relacionados à coinfeção TB-HIV em populações vulneráveis do município de Juazeiro-BA, entre 2020-2024. Verificou-se a predominância no sexo masculino, jovens adultos e pardos, além da associação da coinfeção com condições socioeconômicas desfavoráveis, como baixa escolaridade e vulnerabilidade social. Os dados mostraram maior prevalência de comportamentos de risco, como tabagismo, alcoolismo e uso de drogas ilícitas, evidenciando a influência de fatores comportamentais e sociais na manutenção da coinfeção.

Observou-se ainda uma taxa de cura inferior ao parâmetro preconizado pelo Ministério da Saúde e um número expressivo de óbitos e abandonos de tratamento, o que mostra fragilidades na adesão terapêutica e na vigilância epidemiológica local. Assim, conclui-se que o enfrentamento à coinfeção TB-HIV no município de Juazeiro requer o fortalecimento das ações integradas de prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento contínuo, com foco nas populações mais vulneráveis e na promoção de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades sociais e à melhoria dos desfechos clínicos.



REFERÊNCIAS

- BALDAN, S. S.; FERRAUDO, A. S.; ANDRADE, M. de. Características clínico- epidemiológicas da coinfeção por tuberculose e HIV e sua relação com o Índice de Desenvolvimento Humano no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 2017.
- BARREIRA, D. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, 2018.
- BASTOS, S. H. et al. Coinfeção tuberculose/HIV: perfil sociodemográfico e saúde de usuários de um centro especializado. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, 2020.
- BBOSA, N.; KALEEBU, P.; SSEMWANGA, D. HIV subtype diversity worldwide. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 2019.
- BLOOM, B. R. et al. Tuberculosis. In: HOLMES, K. K. et al. (ed.). *Major Infectious Diseases*. 3. ed. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2017.
- BONITA, R. et al. *Epidemiologia básica*. Tradução e revisão científica de Juraci A. Cesar. 2. ed. São Paulo: Santos, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Boletim Epidemiológico - Coinfeção TB-HIV 2022*. Número Especial. Brasília, DF: Ministério da Saúde, fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. *Saúde divulga dados epidemiológicos sobre HIV e aids no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 13 dez. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico – Coinfeção TB-HIV 2022*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Tabnet SINAN – Tuberculose Bahia*. DATASUS.
- CARVALHO, M. V. et al. A coinfeção tuberculose/HIV com enfoque no cuidado e na qualidade de vida. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, 2022.
- DE MORI, M. M. et al. Infecção latente da tuberculose em pessoas vivendo com HIV no Paraná: caracterização do perfil clínico-epidemiológico. *Journal of Nursing and Health*, Pelotas, 2022
- GIOSEFFI, J. R.; BATISTA, R.; BRIGNOL, S. M. Tuberculose, vulnerabilidades e HIV em pessoas em situação de rua: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 2022.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Página inicial.
- LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 2003.
- MACEDO, L. R.; MACIEL, E. L. N.; STRUCHINER, C. J. Populações vulneráveis e o desfecho dos casos de tuberculose no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021.



MACEDO, P. de O. et al. Sociodemographic profile and social determinants of tuberculosis-HIV coinfection in Brazil: a integrative review. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 2022

MATIAS, G. L. et al. Diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection among household contacts in inland Bahia, Brazil: a cross-sectional follow-up study. *São Paulo Medical Journal*, São Paulo, 2025.

NAVES, E. F. et al. Fatores associados ao óbito pela coinfeção tuberculose/HIV no sistema prisional. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, 2024.

ORFÃO, N. H. et al. População em situação de rua: perfil dos casos de coinfeção tuberculose e HIV. *Revista Enfermagem Contemporânea*, Salvador, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Global Tuberculosis Report 2024*. Genebra: OMS, 2024.

PAVINATI, G. et al. Vulnerabilidade à perda de seguimento e ao óbito por tuberculose nas pessoas em situação de rua no Brasil: um estudo de coorte retrospectiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2024.

PINTO NETO, L. F. da S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 2021

ROSSETTO, M. et al. Coinfeção tuberculose/HIV/aids em Porto Alegre, RS: invisibilidade e silenciamento dos grupos mais afetados. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, 2019.

SANTOS, B. A. et al. Vigilância da coinfeção TB-HIV no Brasil: uma abordagem temporal e espacial. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, 2024.

SANTOS JÚNIOR, C. J. dos; ROCHA, T. J. M.; SOARES, V. L. de L. Análise temporal dos casos de coinfeção tuberculose-HIV na população de um estado do nordeste do Brasil. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, 2019.

SANTOS, V. F. et al. Aspectos associados à drogaresistência em pessoas com tuberculose/HIV: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, 2020.

SILVA, E. A. et al. Health care for people with tuberculosis/HIV co-infection from the multidisciplinary team's perspective. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, 2023.

SILVA, M. E. N.; LIMA, D. S.; SILVA, J. C. Aspectos gerais da tuberculose: uma atualização sobre o agente etiológico e o tratamento. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, São Paulo, 2018.

SOARES, K. K. S. et al. Analysis of the vulnerability profile of tuberculosis co-infection in people living with HIV. *Journal of Human Growth and Development*, São Paulo, 2024.

SOUZA, E. L. de. Análise dos desfechos de tratamento da tuberculose em pessoas com coinfeção HIV-TB na Coorte Qualiaids-BR, 2015-2018. 2024. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

SINAN Bahia. SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA – SESAB. SINAN Bahia – Aids.

