



Coinfecção TB-HIV no Brasil: Um Retrato das Desigualdades e dos Avanços em 14 anos de Vigilância

TB-HIV Coinfection in Brazil: A Portrait of Inequalities and Advances Over 14 Years of Surveillance

Mariana Andrade de Souza Ferreira¹, Maria Júlia Mendes Castro¹, Larissa Veloso Teixeira¹, Luciana Thaís Rangel Souza^{1*}

1. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna, Afya Itabuna, Itabuna, Bahia, Brasil.

*Autor correspondente: Luciana Thaís Rangel Souza, Mestra em Saúde da Família – E-mail: luciana.thais@afya.com.br, Curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna, Avenida Ibicaraí, nº3270, Bairro Nova Itabuna, Itabuna – Bahia, CEP 45611-000

Ciências Médicas de Itabuna, Avenida Ibicaraí, nº 3270, Bairro Nova Itabuna-Bahia, 45611-000.

RESUMO

Introdução: A coinfecção por tuberculose (TB) e HIV é um desafio relevante de saúde pública, com elevada morbimortalidade, em países de média e baixa renda. Pessoas vivendo com HIV têm maior risco de desenvolver TB ativa pela imunossupressão. Apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos, a persistência da coinfecção evidencia desigualdades sociais e fragilidades na integração entre programas. **Objetivo:** Descrever o panorama epidemiológico da coinfecção TB-HIV no Brasil entre 2010 e 2024, analisando tendências temporais e desafios no controle das doenças. **Metodologia:** Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, baseado em dados do SINAN/DATASUS. Incluíram-se casos de tuberculose com HIV positivo e casos de HIV/AIDS notificados entre 2010 e 2024, estratificados por ano e sexo. Os dados foram obtidos nos bancos SINAN – Tuberculose e SINAN – HIV/AIDS, com análise descritiva das frequências e variações. Por utilizarem dados públicos agregados, não houve necessidade de apreciação ética, conforme a Resolução nº 510/2016. **Resultados e Discussão:** Foram registrados 569.947 casos de AIDS e 153.059 casos de TB-HIV, com predominância masculina. Enquanto os casos de AIDS reduziram 57%, os de TB-HIV aumentaram, alcançando 14.821 notificações em 2024. Esse crescimento pode refletir a retomada das notificações pós-pandemia e melhorias diagnósticas, como o Teste Rápido Molecular. A persistência da coinfecção revela vulnerabilidades sociais, desigualdades regionais e diagnóstico tardio. **Considerações Finais:**



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

A coinfeção TB-HIV segue como desafio no Brasil. É essencial fortalecer a integração entre programas, ampliar o diagnóstico precoce, garantir tratamento oportuno e reduzir o estigma, com políticas intersetoriais e atenção primária fortalecida.

Palavras-chave: Vigilância Epidemiológica; Coinfeção; Tuberculose; HIV; Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Coinfection with tuberculosis (TB) and HIV is a significant public health challenge, with high morbidity and mortality in low- and middle-income countries. People living with HIV are at increased risk of developing active TB due to immunosuppression. Despite diagnostic and therapeutic advances, the persistence of coinfection highlights social inequalities and weaknesses in the integration of control programs. **Objective:** To describe the epidemiological panorama of TB-HIV coinfection in Brazil between 2010 and 2024, analyzing temporal trends and challenges in disease control. **Methodology:** An ecological, descriptive, and retrospective study based on SINAN/DATASUS data. Cases of tuberculosis with positive HIV status and HIV/AIDS cases notified between 2010 and 2024 were included, stratified by year and sex. Data were obtained from the SINAN–Tuberculosis and SINAN–HIV/AIDS databases, with descriptive analysis of frequencies and variations. As aggregated public data were used, ethical approval was not required, in accordance with Resolution No. 510/2016. **Results and Discussion:** A total of 569,947 AIDS cases and 153,059 TB-HIV coinfection cases were recorded, with male predominance. While AIDS cases decreased by 57%, TB-HIV cases increased, reaching 14,821 notifications in 2024. This rise may reflect the resumption of post-pandemic notifications and diagnostic improvements such as the Molecular Rapid Test. The persistence of coinfection reveals social vulnerabilities, regional inequalities, and late diagnosis. **Final Considerations:** TB-HIV coinfection remains a challenge in Brazil. Strengthening integration between programs, expanding early diagnosis, ensuring timely treatment, and reducing stigma through intersectoral policies and a strengthened primary healthcare network are essential.

Keywords: Epidemiological Surveillance; Coinfection; Tuberculosis; HIV; Brazil.

Introdução

A tuberculose (TB) e a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) continuam representando importantes desafios para a saúde pública global, especialmente em países de média e baixa renda, onde coexistem condições de vulnerabilidade social e desigualdade no acesso aos serviços de saúde. A coinfeção entre essas duas doenças potencializa seus efeitos, elevando a morbimortalidade e dificultando o controle epidemiológico. O HIV é o principal fator de risco para o desenvolvimento da forma ativa da tuberculose, uma vez que a imunossupressão causada pela infecção viral compromete a



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

capacidade do organismo de conter o *Mycobacterium tuberculosis*, favorecendo a reativação de infecções latentes e o surgimento de casos disseminados e graves¹.

No Brasil, apesar dos avanços nas políticas de diagnóstico e tratamento — como a ampliação da testagem rápida para HIV em unidades básicas e a oferta universal da Terapia Antirretroviral (TARV) —, a coinfeção TB-HIV permanece um problema relevante. O país figura entre as nações com maior número absoluto de casos de tuberculose nas Américas, e a presença do HIV agrava esse cenário, sendo responsável por parcela expressiva das mortes relacionadas à doença².

Estima-se que pessoas vivendo com HIV apresentam risco até 20 vezes maior de desenvolver tuberculose ativa quando comparadas à população geral, reforçando a importância do diagnóstico precoce e do tratamento integrado*. Contudo, lacunas na vigilância epidemiológica, subnotificação e falhas na integração entre os programas nacionais de controle da tuberculose e do HIV dificultam o alcance das metas estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a eliminação da tuberculose como problema de saúde pública até 2030^{1,3}.

Diante desse cenário, compreender a evolução temporal da coinfeção TB-HIV e seus determinantes epidemiológicos é essencial para subsidiar políticas de vigilância e estratégias de atenção integral à saúde, reforçando a necessidade de integração entre prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado.

Assim, a pesquisa tem como objetivo, descrever o panorama epidemiológico da coinfeção TB-HIV no Brasil entre 2010 e 2024, analisando tendências temporais e desafios atuais para o controle das duas doenças.

Material e Métodos

O presente estudo possui delineamento ecológico, descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários provenientes de sistemas oficiais de informação do Ministério da Saúde. Foram analisadas as notificações de casos de tuberculose e HIV/AIDS registradas no período de 2010 a 2024, com o objetivo de caracterizar o panorama epidemiológico da coinfeção TB-HIV no Brasil. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponível na plataforma TABNET/DATASUS, utilizando os bancos de dados “SINAN – Tuberculose” e “SINAN – HIV/AIDS”. Para complementar as informações,



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

foram consultados também o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) e o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL), responsáveis pelo monitoramento clínico e laboratorial de pessoas vivendo com HIV/AIDS, além do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), utilizado para contextualizar os óbitos associados às duas doenças.

A coleta de dados foi realizada diretamente na plataforma TABNET, selecionando o Brasil como unidade geográfica de análise. Na construção das tabelas, utilizou-se como linha o “Ano de diagnóstico” e, como coluna, o “Sexo”, conforme a variável analisada. No caso da tuberculose, aplicou-se o filtro “HIV positivo”, de forma a identificar apenas os casos confirmados de coinfeção. Foram incluídos todos os registros de 2010 a 2024, considerando possíveis atualizações retrospectivas do sistema. Os dados extraídos foram exportados e organizados em planilhas eletrônicas para consolidação e análise descritiva.

A análise consistiu no cálculo de frequências absolutas e relativas e na comparação entre os totais de casos de tuberculose com HIV positivo e o total de notificações de HIV/AIDS, permitindo estimar a proporção de coinfeção e identificar tendências temporais no período. Também foram avaliadas variações por sexo e ano de diagnóstico, a fim de reconhecer possíveis padrões demográficos e de evolução. As informações foram interpretadas à luz das políticas públicas de enfrentamento da tuberculose e do HIV/AIDS, conforme diretrizes e boletins epidemiológicos publicados pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde.

Por se tratar de uma pesquisa baseada em dados de domínio público, agregados e sem identificação individual, o estudo dispensa aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde⁴.

Resultados e Discussão

Entre 2010 e 2024, o Brasil notificou 569.947 casos de AIDS e 153.059 casos de tuberculose com coinfeção HIV positiva, segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Observou-se predominância do sexo masculino tanto nos casos de HIV/AIDS (67,6%) quanto nos de tuberculose-HIV (71,2%), refletindo a maior vulnerabilidade dessa população à coinfeção.

Durante o período analisado, os casos de AIDS apresentaram uma tendência de redução após 2015, passando de 41.423 registros para 17.889 em 2024 — uma queda de aproximadamente 57%. Essa redução foi mais expressiva entre as mulheres, com diminuição

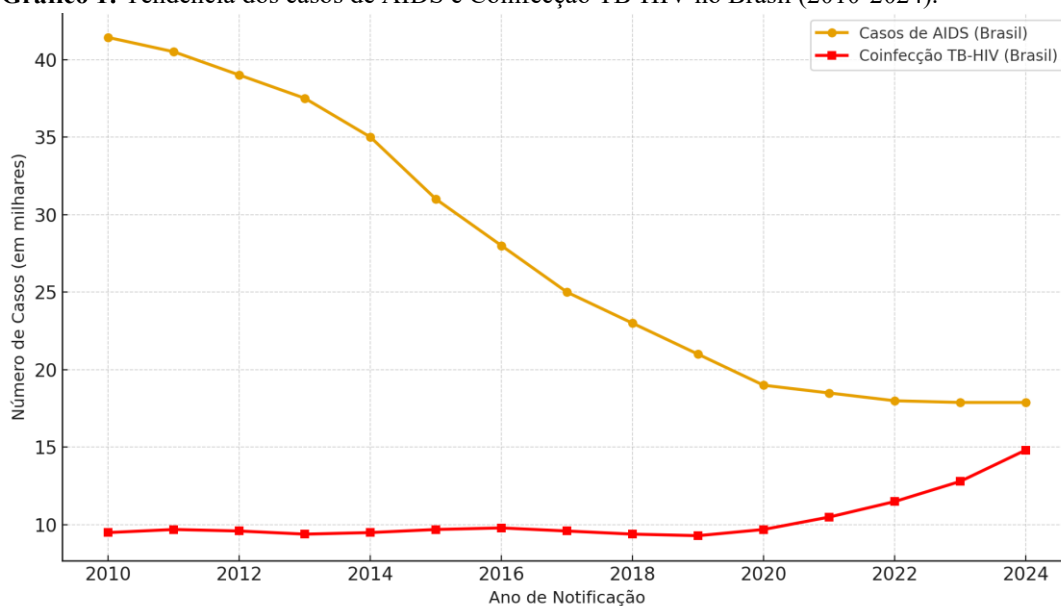


REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

de 62,6%, enquanto entre os homens a queda foi de 54,6%. No entanto, os casos de tuberculose em pessoas com HIV positivo mantiveram-se em patamar elevado, com média anual de cerca de 9.700 casos entre 2010 e 2019, seguido por aumento progressivo a partir de 2021, alcançando 14.821 registros em 2024, o maior valor da série histórica.

Gráfico 1: Tendência dos casos de AIDS e Coinfecção TB-HIV no Brasil (2010-2024).



Fonte: Autoria própria com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS, 2010-2024).

Essa elevação recente pode refletir tanto o retorno das notificações após a pandemia de COVID-19, que afetou os sistemas de vigilância em 2020, quanto melhorias na capacidade diagnóstica, impulsionadas pela ampliação do Teste Rápido Molecular (TRM-TB) e pela integração dos sistemas SISCEL e SICLOM, utilizados no monitoramento de pessoas vivendo com HIV. Ainda assim, estima-se que indivíduos HIV-positivos apresentam risco até 20 vezes maior de desenvolver tuberculose ativa em comparação à população geral, evidenciando a persistência da coinfecção como um importante problema de saúde pública^{5,6,7,8}.

A predominância masculina observada pode estar relacionada a fatores sociocomportamentais e estruturais, como menor adesão aos serviços de saúde, diagnóstico tardio e maior exposição a fatores de risco, incluindo uso de álcool e tabaco, além de vulnerabilidades específicas entre homens que fazem sexo com homens, pessoas privadas de liberdade e usuários de drogas ilícitas. Tais grupos apresentam maior risco de infecção tanto



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

pelo HIV quanto pelo *Mycobacterium tuberculosis*, reforçando a necessidade de ações direcionadas de prevenção e diagnóstico precoce⁹.

O padrão de distribuição temporal também indica que a pandemia de COVID-19 provocou a subnotificação de casos de TB e HIV em 2020, resultado de interrupções nos serviços de saúde, desvio de recursos e restrições ao acesso a testagens. A retomada e o crescimento dos casos a partir de 2021 sugerem recuperação das atividades de vigilância epidemiológica e reengajamento da população nos serviços especializados¹⁰.

Além dos fatores clínicos, as desigualdades regionais continuam desempenhando papel central na manutenção da coinfeção. Regiões como Norte e Nordeste concentram maior proporção de casos, associadas a menor cobertura da atenção primária, precariedade das condições de moradia e maiores índices de vulnerabilidade social. Essas disparidades estruturais dificultam o diagnóstico oportuno e o início precoce da TARV, contribuindo para a disseminação da infecção e o agravamento da TB em pessoas imunodeprimidas¹¹.

Embora o Brasil apresenta avanços importantes no acesso ao tratamento antirretroviral e à testagem rápida, a integração entre os programas de controle de HIV e tuberculose ainda é incompleta, o que limita a efetividade das políticas de controle da coinfeção. O fortalecimento da vigilância integrada, a expansão da busca ativa de sintomáticos respiratórios em serviços de referência para HIV e a oferta de TARV desde o início do tratamento antituberculose são estratégias essenciais para alcançar as metas de eliminação da TB como problema de saúde pública até 2030¹².

Conclusão

A análise da coinfeção TB-HIV no Brasil entre 2010 e 2024 evidencia avanços importantes na vigilância epidemiológica e no acesso à testagem e ao tratamento antirretroviral, mas também revela persistentes desigualdades regionais e desafios estruturais que limitam o controle efetivo das duas doenças. Embora tenha ocorrido uma redução dos casos de HIV/AIDS no período, o número de pessoas com tuberculose associada ao HIV permanece elevado e, nos últimos anos, apresentou tendência de crescimento, reforçando a necessidade de aprimorar a integração entre os programas de controle.

A predominância de casos em indivíduos do sexo masculino e em regiões vulneráveis demonstra que fatores sociais, culturais e comportamentais ainda influenciam fortemente o



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

risco de coinfeção. O impacto da pandemia de COVID-19 sobre a vigilância e o acompanhamento clínico evidenciou fragilidades do sistema e reforçou a importância de estratégias que garantam a continuidade dos serviços essenciais mesmo em períodos de crise sanitária.

Diante disso, o enfrentamento da coinfeção TB-HIV requer ações intersetoriais e sustentáveis, com foco em diagnóstico precoce, tratamento simultâneo, fortalecimento da Atenção Primária à Saúde e redução do estigma social. A consolidação de políticas públicas integradas e baseadas em evidências é essencial para reduzir a morbimortalidade e avançar rumo às metas nacionais e globais de eliminação dessas doenças até 2030.

Referências

1. Prasanna P, *et al.* Advances in host-directed therapy for tuberculosis and HIV coinfection: enhancing immune responses. *Trends Microbiol.* 2025;33(9):961–75.
2. Zou Z, *et al.* Time trends in tuberculosis mortality across the BRICS: an age-period-cohort analysis for the GBD 2019. *EClinicalMedicine.* 2022;53:101646.
3. Kumar M, *et al.* Research gaps in transforming tuberculosis data to action for better health outcomes: a systematic literature review. *J Glob Health.* 2021;11:04058.
4. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. *Diário Oficial da União.* 2016 maio 24;Seção 1:44. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 26 out. 2025.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Tuberculose 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 26 out. 2025.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual do cuidado contínuo das pessoas vivendo com HIV/Aids. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_cuidado_continuos_pessoas_hiv.pdf. Acesso em: 26 out. 2025.



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE ITABUNA-BA

7. Kaushal D, *et al.* Immune responses in lung granulomas during Mtb/HIV co-infection: implications for pathogenesis and therapy. *Pathogens*. 2023;12(9):1120.
8. Pontes TAA, *et al.* Impact of COVID-19 on tuberculosis notifications. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2024;66:e37.
9. Pereira LMS, *et al.* Sociobehavioral risk factors and clinical implications of late presentation among people living with HIV in the Brazilian Amazon Region. *AIDS Behav*. 2024;28:3404–20.
10. Khojasteh-Kaffash S, *et al.* Tuberculosis trends in the post-COVID-19 era: is it going to be a global concern? *Health Sci Rep*. 2025;8:e70792.
11. Bernardelli M, *et al.* Spatial and spatio-temporal distribution of women living with HIV mortality in Porto Alegre, Brazil, from 2007 to 2017. *Rev Saude Publica*. 2021;55(84):1–10.
12. Saraceni V, *et al.* Survival of HIV patients with tuberculosis started on simultaneous or deferred HAART in the THRio cohort, Rio de Janeiro, Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2014;18(5):491–5.