

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE FARMÁCIA

BRENDA MARTINS DE BRITO
CARLOS GABRIEL DA SILVA CARDOSO

**INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA ADESÃO AO TRATAMENTO
ANTIRRETROVIRAL: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA**

GOIÂNIA/GO

2026

Processo:

Documento:

23070.026380/2026-21

6223571



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): BRENDA MARTINS DE BRITO e CARLOS GABRIEL DA SILVA CARDOSO

Título do trabalho: INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

- Casos de embargo:
- Solicitação de registro de patente;

- Submissão de artigo em revista científica;

- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

Documento assinado eletronicamente por **Thaissa Costa Cardoso, Professora do Magistério Superior-Substituta**, em 21/06/2026, às 20:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Carlos Gabriel Da Silva Cardoso, Discente**, em 22/06/2026, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Brenda Martins De Brito, Discente**, em 22/06/2026, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6223571** e o código CRC **38261D5F**.

BRENDA MARTINS DE BRITO
CARLOS GABRIEL DA SILVA CARDOSO

**INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA ADESÃO AO TRATAMENTO
ANTIRRETROVIRAL: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Farmácia da Universidade Federal
de Goiás, como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador(a): Profa. Dra. Thaissa Costa
Cardoso

GOIÂNIA/GO

2026

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Cardoso, Carlos Gabriel da Silva

Intervenções farmacêuticas na adesão ao tratamento antirretroviral:
uma revisão sistematizada da literatura [manuscrito] / Carlos Gabriel da Silva
Cardoso, Brenda Martins de Brito. - 2026.

LVI, 56 f.: 2026

Orientadora: Prof(a). Dra. Thaissa Costa Cardoso

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal
de Goiás, Faculdade Farmácia (FF), Farmácia, Goiânia, 2026.

Bibliografia.

Inclui: siglas.

1. HIV. 2. Resposta Viral Sustentada. 3. Assistência Farmacêutica.

I. Brito, Brenda Martins de. II. Cardoso, Thaissa Costa, orient. III. Título.

CDU 615.1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE FARMÁCIA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos nove dias do mês de junho do ano de 2026 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA”, de autoria de BRENDA MARTINS DE BRITO e CARLOS GABRIEL DA SILVA CARDOSO, do curso de Farmácia, da Faculdade de Farmácia da UFG. Os trabalhos foram instalados pela Professora Dra. Thaissa Costa Cardoso, com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Thaissa Costa Cardoso - FF/UFG, Cairo Domingos Julio do Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação - CRER e Ariel Silvestre Freitas - PPGAAS/UFG. Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do(a) estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de 9,5, tendo sido o TCC considerado APROVADO.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Thaissa Costa Cardoso, Professora do Magistério Superior-Substituta**, em 09/06/2026, às 15:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ariel Silvestre Freitas, Usuário Externo**, em 09/06/2026, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cairo Domingos Julio, Usuário Externo**, em 09/06/2026, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6251425** e o código CRC **F69AE20B**.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradecemos a Deus, que foi nosso refúgio e fortaleza durante toda essa caminhada. Nos momentos de cansaço, medo e incerteza, foi a fé que nos sustentou e renovou nossas forças para continuar. Cada etapa vencida, cada obstáculo superado e cada conquista alcançada foi guiada por Sua presença. Chegar até aqui é a prova de que os sonhos que Ele coloca em nossos corações encontram o caminho certo para se tornarem realidade.

Aos nossos pais e familiares, nossa gratidão jamais poderá ser expressa em palavras suficientes. Vocês foram nosso porto seguro em todos os momentos, acreditaram em nós quando o caminho parecia difícil, ofereceram apoio, incentivo e amor incondicional. Cada esforço, cada renúncia e cada gesto de cuidado foram essenciais para que esse sonho se tornasse possível. Esta conquista é, acima de tudo, de vocês.

Aos nossos amigos da faculdade, que caminharam juntamente conosco durante esses cinco anos, dividindo angústias, aprendizados, trabalhos, provas e conquistas, nosso muito obrigada. E também aos amigos que estiveram presentes fora da universidade, que compreenderam nossas ausências, torceram por nós e celebraram cada pequena vitória ao longo do caminho. Vocês tornaram essa jornada mais leve e especial.

Ao curso de Farmácia da UFG, aos professores e a todos que contribuíram para nossa formação, deixamos nosso sincero reconhecimento. Foram cinco anos de muito aprendizado, desafios, crescimento e amadurecimento. Cada aula, cada estágio e cada experiência vivida ajudaram a construir não apenas profissionais, mas pessoas mais fortes e preparados para a vida.

Aos nossos companheiros de vida, que estiveram presentes em cada etapa dessa trajetória, oferecendo apoio, paciência, escuta e carinho nos momentos de ansiedade e cansaço. Obrigada por acreditarem em nós quando até nós duvidamos.

Por fim, agradecemos um ao outro, por dividir essa jornada, pelos momentos de parceria, apoio, amizade e persistência. Este trabalho representa o esforço conjunto de quem aprendeu a caminhar lado a lado, enfrentando desafios e celebrando conquistas.

Encerramos esta etapa com o coração cheio de gratidão e a certeza de que todo esforço valeu a pena. Este TCC simboliza o fim de um ciclo e o início de muitos outros sonhos que ainda estão por vir.

RESUMO

Introdução: A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) representa um importante marco na história da medicina e da saúde pública mundial, e o sucesso da terapia antirretroviral (TARV) depende diretamente da adesão adequada ao tratamento. Contudo, a não adesão à terapia antirretroviral ainda representa um dos principais desafios no manejo do HIV e está diretamente relacionada à resistência medicamentosa, aumento da morbimortalidade e maiores custos para o sistema de saúde. Nesse contexto, destaca-se a atuação do farmacêutico para aumentar os níveis de adesão à TARV. **Objetivo:** Sintetizar sistematicamente as evidências acerca do impacto de intervenções realizadas por farmacêuticos para aumentar a adesão ao tratamento antirretroviral. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistematizada da literatura em que foram realizadas buscas nas bases de dados MEDLINE, Embase e LILACS, com identificação e triagem dos estudos, aplicação de critérios de inclusão e exclusão e extração padronizada dos dados. **Resultados:** Foram identificados 11.985 estudos, com exclusão de 914 duplicatas, sendo, portanto, 11.071 triados, passando pelos Testes de Recomendação 1 e 2, dos quais 464 chegaram à etapa final de seleção, que consistiu na leitura completa com avaliação quanto aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. Por fim, 22 estudos publicados entre 2016 e 2026 foram incluídos e tiveram seus dados extraídos. **Discussão:** Os estudos demonstraram impacto positivo das intervenções farmacêuticas na adesão à TARV, com melhora das taxas de supressão viral, redução de problemas relacionados a medicamentos e fortalecimento do vínculo entre usuário e serviço de saúde. **Conclusão:** Os achados sugerem que a atuação clínica do farmacêutico pode contribuir para o fortalecimento da adesão ao tratamento antirretroviral e para a qualificação da assistência às pessoas vivendo com HIV.

Palavras-chave: HIV; Resposta Viral Sustentada; Assistência Farmacêutica.

ABSTRACT

Introduction: Infection with the human immunodeficiency virus (HIV) represents an important milestone in the history of medicine and global public health, and the success of antiretroviral therapy (ART) depends directly on adequate treatment adherence. However, reducing non-adherence to antiretroviral therapy remains one of the main challenges in HIV management and is directly associated with drug resistance, increased morbidity and mortality, and higher costs to the healthcare system. In this context, the role of the pharmacist stands out as a key factor in increasing levels of adherence to ART. **Objective:** To systematically synthesize the evidence regarding the impact of pharmacist-led interventions aimed at increasing adherence to antiretroviral treatment. **Methodology:** This is a systematized literature review in which searches were conducted in the MEDLINE, Embase, and LILACS databases, including identification and screening of studies, application of inclusion and exclusion criteria, and standardized data extraction. **Results:** A total of 11,985 studies were identified, with 914 duplicates excluded, resulting in 11,071 studies screened. These underwent Recommendation Tests 1 and 2, from which 464 advanced to the final selection stage, consisting of full-text reading and evaluation against the study's inclusion and exclusion criteria. Ultimately, 22 studies published between 2016 and 2026 were included and had their data extracted. **Discussion:** The studies demonstrated a positive impact of pharmaceutical interventions on adherence to ART, with improvement in viral suppression rates, reduction of drug-related problems, and strengthening of the bond between users and health services. **Conclusion:** The findings suggest that the clinical role of the pharmacist can contribute to strengthening adherence to antiretroviral treatment and to improving the quality of care for people living with HIV.

Keywords: HIV; Sustained Virologic Response; Pharmaceutical Services.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACTG	Instrumento de Adesão do Grupo de Ensaios Clínicos em PVHIV
AE	Escala de Autoeficácia para Adesão em Crianças e Adolescentes
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ARMS	Escala de Adesão a Renovação de Receitas e Medicação
CCR5	Receptor de Quimiocina Tipo 5
CEAT-VIH	Questionário de Avaliação da Adesão ao Tratamento Antirretroviral
C-M-O	Capacidade-Oportunidade-Motivação
CXCR4	Receptor de Quimiocina Tipo CXCR4
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DTG/3TC	Dolutegravir/Lamivudina
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
INSTIs	Inibidores da Transferência de Cadeia da Integrase
ITRNNs	Inibidores da Transcriptase Reversa Não Nucleosídeos
ITRNs	Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos
MDR	Proporção de Dispensação em Múltiplos Intervalos
MPR	Taxa de Posse de Medicamento
MS	Ministério da Saúde
MTM	Gestão da Terapia Medicamentosa
OR	Odds Ratio
PEP	Profilaxia Pós-Exposição
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PDC	Proporção de Dias Cobertos
PrEP	Profilaxia pré-Exposição
PRISMA	Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises
PRM	Problema Relacionado à Medicamento
PVHIV	Pessoas Vivendo com HIV
RIS	Research Information Systems
RNA	Ácido Ribonucleico
SANPAT	Sistema de Alerta de Novas Prescrições e Monitoramento da Adesão
SMAQ	Questionário Simplificado para Adesão aos Medicamentos
SUS	Sistema Único de Saúde

TARV	Terapia Antirretroviral
TcPhC-HDD	Protocolo de Telefarmácia no Âmbito do Cuidado Farmacêutico
TR1	Teste de Recomendação 1
TR2	Teste de Recomendação 2
UNAIDS	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VAS	Escala Visual Analógica de Adesão
VFPAT	Avaliação dos Valores Preditivos da Adesão Terapêutica
WebAd-Q	Web-questionário para Adesão

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
1.1 Infecção pelo HIV e AIDS	09
1.2 Terapia antirretroviral de alta potência	13
1.3 Adesão ao tratamento antirretroviral	15
1.4 Cuidado Farmacêutico	17
2. JUSTIFICATIVA	20
3. OBJETIVOS	21
3.1. Objetivo Geral	21
3.2. Objetivos Específicos	21
4. METODOLOGIA	22
4.1. Estratégia de busca	22
4.2. Coleta de Dados	23
4.3. Identificação e Triagem	23
4.4. Critérios de Exclusão e Inclusão	24
4.5. Síntese de Dados	24
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
6. CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

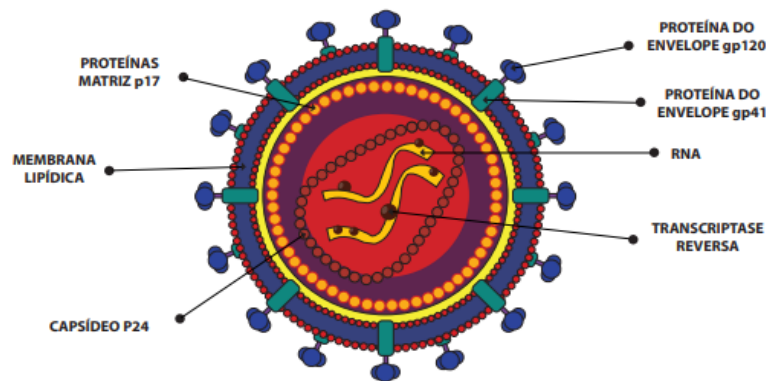
1 INTRODUÇÃO

1.1 Infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), foi identificado no início da década de 1980 e representou um importante marco na história da medicina e da saúde pública mundial. O reconhecimento inicial da doença ocorreu quando foram descritos, nos Estados Unidos, casos de imunodeficiência grave associados a infecções oportunistas incomuns em indivíduos previamente saudáveis, especialmente homens jovens. Posteriormente, em 1983, pesquisadores isolaram o agente etiológico responsável pela síndrome, um retrovírus que passou a ser denominado HIV, capaz de infectar e destruir progressivamente células do sistema imunológico, o que compromete a resposta imunológica do organismo (Barré-Sinoussi *et al.*, 1983). Após o estabelecimento da infecção, o vírus forma reservatórios celulares latentes que dificultam sua eliminação completa, e constitui um dos principais desafios para a cura da infecção (Deeks *et al.*, 2015).

O HIV pertence à família *Retroviridae* e ao gênero *Lentivirus*, cujos vírus são caracterizados por infecções crônicas de progressão lenta e elevada variabilidade genética, características que contribuem para a persistência viral no organismo humano (Kambol; Gatseva; Gifford, 2022). A infecção inicia-se quando o vírus atravessa barreiras epiteliais e alcança células permissivas, principalmente linfócitos T CD4 +, além de macrófagos e células dendríticas (Moretti *et al.*, 2023). Esse processo ocorre, prevalentemente, nas mucosas anal, vaginal e oral, sendo facilitado por condições que aumentam a vulnerabilidade à infecção como microlesões, inflamação pré-estabelecida ou infecções sexualmente transmissíveis (Brasil, 2018).

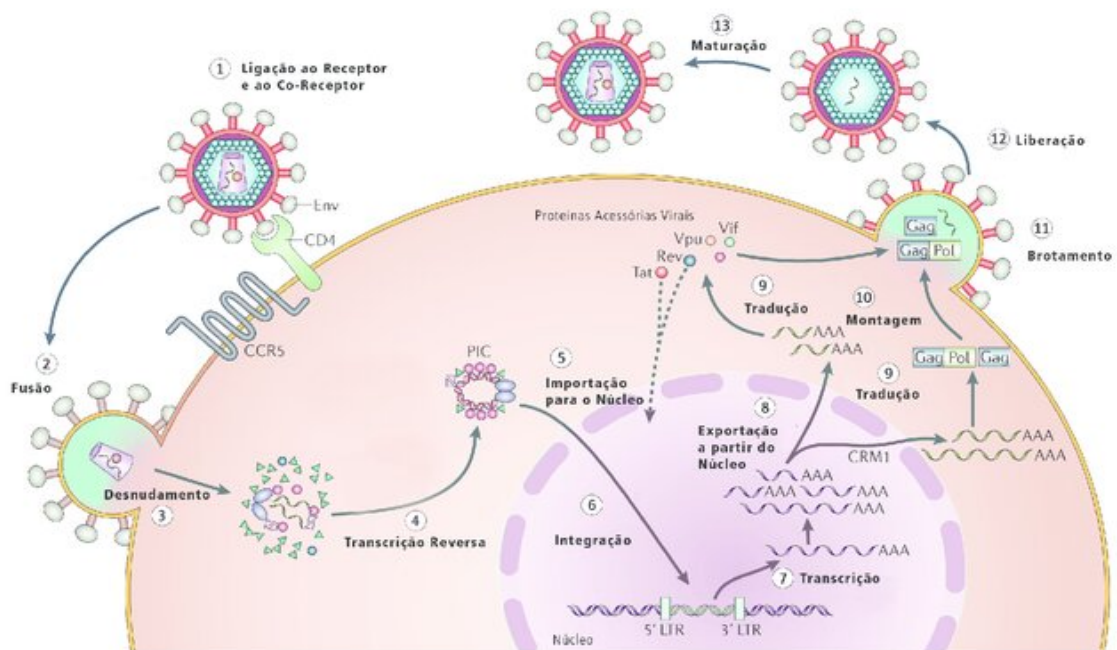
Figura 1. Estrutura do vírus HIV-1.



Fonte: Brasil (2013)

Após ultrapassar a mucosa, o HIV utiliza a glicoproteína de envelope gp120 para interagir com o receptor primário CD4, que promove uma alteração conformacional que revela domínios que interagem com um dos correceptores, primariamente CCR5 (cepas R5) ou CXCR4 (cepas X4) e desencadeia a fusão mediada pela gp41, que permite a entrada da partícula viral no citoplasma da célula hospedeira (Guarner, 2017), conforme ilustrado na Figura 1. O ciclo replicativo do vírus HIV-1 pode ser observado na Figura 2, que representa suas principais etapas dentro da célula hospedeira.

Figura 2. Ciclo replicativo do vírus HIV-1.



Fonte: Brasil (2017)

O risco de aquisição da infecção pelo HIV é significativamente aumentado pela presença de inflamação ou infecções sexualmente transmissíveis prévias, que aumentam a concentração de células-alvo no tecido (Cohen, M. S., 2011). O inóculo é um fator importante da transmissão do HIV, uma vez que indivíduos fonte com alta carga viral têm maior probabilidade de infectar outros indivíduos, com maior risco durante a fase aguda da doença, período caracterizado por intensa replicação viral e níveis elevados de carga viral no organismo (Selik; Linley 2018).

Embora distintos contextos de exposição apresentem níveis variados de risco, os três principais mecanismos de transmissão do HIV são a transmissão sexual, a transmissão sanguínea – incluindo transfusão de sangue contaminado e compartilhamento de agulhas ou outros objetos perfurocortantes – e a transmissão vertical, de mãe para filho (CDC, 2014). A via sexual é o principal modo de transmissão no Brasil e no mundo. Em contrapartida, a transmissão sanguínea apresentou redução significativa ao longo dos anos, em decorrência da implementação de políticas sanitárias, como a triagem rigorosa de sangue e hemoderivados nos serviços de saúde. No entanto, essa forma de transmissão permanece relevante, principalmente devido ao compartilhamento de agulhas e seringas entre pessoas que usam drogas injetáveis (Brasil, 2024).

A progressão da infecção pelo HIV, quando não diagnosticada e não tratada, resulta em imunossupressão progressiva, aumento da suscetibilidade a infecções oportunistas e desenvolvimento de neoplasias associadas, como tuberculose, pneumocistose, candidíase esofágica e linfomas. Essas condições figuram entre as principais causas de hospitalização e óbito entre pessoas com HIV, sobretudo em cenários de diagnóstico tardio e baixa adesão ao tratamento (Deeks *et al.*, 2015; Trickey *et al.*, 2017).

Nesse contexto, o rastreamento e o diagnóstico precoce do HIV assumem papel central no controle da epidemia, pois possibilitam o início oportuno da terapia antirretroviral e a redução da morbimortalidade associada à infecção. O diagnóstico baseia-se principalmente em testes sorológicos capazes de detectar anticorpos anti-HIV e/ou antígenos virais, que inclui testes rápidos e imunoensaios laboratoriais de quarta geração, que permitem identificar a infecção em fases mais precoces. Após um resultado reagente, recomenda-se a confirmação por meio de testes complementares conforme algoritmos padronizados. Ressalta-se que métodos confirmatórios convencionais, como Western blot e imunoblot, apresentam menor sensibilidade quando comparados aos imunoensaios mais recentes, o que pode gerar resultados falso-não reagentes em infecções recentes e elevar o custo do diagnóstico, motivo

pelo qual seu uso vem sendo progressivamente substituído nos fluxos diagnósticos atuais (Brasil, 2018; WHO, 2021).

Segundo o Manual Técnico para Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças (2018), os testes para detecção do HIV são utilizados principalmente na triagem de sangue e hemoderivados, na vigilância epidemiológica e no diagnóstico da infecção. Desde a identificação do vírus, os imunoensaios evoluíram em quatro gerações: os de primeira e segunda geração detectavam apenas anticorpos anti-HIV; os de terceira geração passaram a identificar diferentes classes de imunoglobulinas, o que aumenta a sensibilidade; e os de quarta geração permitem a detecção simultânea do antígeno p24 e de anticorpos anti-HIV, o que reduz a janela diagnóstica para cerca de 15 dias após a infecção. Paralelamente, a incorporação dos testes rápidos ampliou o acesso ao diagnóstico, o que possibilita sua realização em ambientes laboratoriais e não laboratoriais, com resultados em até 30 minutos e maior capilaridade da testagem.

Apesar dos avanços nas estratégias de prevenção e tratamento, que inclui a ampliação do acesso à testagem, o uso de preservativos, a profilaxia pré-exposição (PrEP), a profilaxia pós-exposição (PEP), a prevenção da transmissão vertical e a ampliação do acesso universal à terapia antirretroviral, o HIV continua sendo um importante problema de saúde pública global. Em 2024, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) registrou que 40,8 milhões de pessoas viviam com HIV, o maior total registrado desde o início da epidemia, em 1980. Ao mesmo tempo, cerca de 1,3 milhão de novas infecções foram registradas no mundo, o que representa uma redução de aproximadamente 40%, contando a partir de 2010 (UNAIDS, 2024).

Dados do Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2024 do Ministério da Saúde indicam que, no Brasil, em 2023, foram notificados 46.495 casos de infecção pelo HIV, uma média aproximada de 36 mil casos novos nos últimos seis anos. Nesse mesmo ano, a taxa de detecção nacional foi de 21,8 casos por 100 mil habitantes, com maior concentração de notificações nas regiões Sudeste (34,7%) e Nordeste (26,9%), seguidas pelas regiões Sul (16,4%), Norte (12,8%) e Centro-Oeste (9,3%). Paralelamente, observa-se tendência de redução da mortalidade por AIDS, com queda de 32,9% no coeficiente padronizado de mortalidade no Brasil na última década, com valor superior a 5,7 óbitos por 100 mil habitantes em 2013 para 3,9 em 2023, o que evidencia avanços nas estratégias de diagnóstico, prevenção e tratamento.

A distribuição epidemiológica do HIV é marcada por desigualdade e heterogeneidade entre as populações. Nos estágios iniciais da epidemia, o principal grupo de risco incluía

homens que se relacionavam sexualmente com homens, pessoas envolvidas em trabalho sexual, pessoas que utilizam drogas injetáveis, pessoas trans e de gênero diverso e pessoas privadas de liberdade (Opas, 2023). Contudo, no transcorrer das décadas, nota-se uma transformação gradual no padrão de incidência, que passou a atingir diferentes segmentos sociais. Sendo assim, em 2020, o sexo feminino tornou-se representante de metade das novas infecções a nível global e 63% na África Subsaariana (Unaids, 2024).

Nesse contexto, a infecção pelo HIV deve ser compreendida como um fenômeno multifatorial, relacionado ao conceito de vulnerabilidade, que ultrapassa a simples exposição individual ao vírus. Assim, a dinâmica da epidemia não se limita a comportamentos isolados, como relações sexuais desprotegidas ou compartilhamento de material injetável, mas reflete desigualdades sociais, barreiras de acesso aos serviços de saúde, estigma e limitações estruturais que dificultam a adoção consistente de estratégias preventivas (Opas, 2023; Unaids, 2024)

Diante desse cenário e da necessidade de reduzir a morbimortalidade associada à infecção, o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes tornou-se fundamental. A introdução da terapia antirretroviral (TARV), apresentada na IX Conferência Internacional de AIDS em 1996, representou um marco no manejo da infecção pelo HIV. A combinação de fármacos demonstrou elevada eficácia na supressão da replicação viral, redução da carga viral a níveis indetectáveis, aumento da sobrevida e diminuição das internações hospitalares (Montagnier, 2002; Bonolo; Gomes; Guimarães, 2007). No entanto, apesar dos avanços terapêuticos, o sucesso do tratamento depende diretamente da adesão adequada à TARV, que requer o uso contínuo e correto dos medicamentos.

1.2 Terapia antirretroviral de alta potência

A TARV tem como principal objetivo suprimir de forma sustentada a replicação do HIV, restaurar e preservar a função imunológica, reduzir a morbimortalidade associada à infecção e impedir a transmissão viral. O tratamento baseia-se na combinação de fármacos que atuam em diferentes etapas do ciclo replicativo do vírus, estratégia que aumenta a potência antiviral, reduz o risco de resistência e possibilita a manutenção da carga viral indetectável na maioria dos pacientes em uso adequado da terapia (Günthard *et al.*, 2016; Saag *et al.*, 2020). As principais classes farmacológicas incluem os inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos, os inibidores da transcriptase reversa não análogos de

nucleosídeos, os inibidores de protease, os inibidores da integrase e os inibidores de entrada e fusão (De Clercq & Li, 2016).

Os inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos/nucleotídeos (ITRNs) constituem a primeira classe de antirretrovirais aprovada para o tratamento do HIV e atuam como pró-fármacos que, após entrada na célula hospedeira, sofrem fosforilação por cinases celulares para exercer atividade antiviral. Esses fármacos mimetizam nucleosídeos naturais, porém não possuem o grupo 3'-hidroxila, o que impede a formação da ligação fosfodiéster necessária à elongação da cadeia de DNA viral, o que leva à terminação da cadeia durante a síntese de DNA dependente de RNA ou de DNA e, consequentemente, à inibição da formação do DNA proviral. Entre os ITRNs aprovados destacam-se abacavir, didanosina, emtricitabina, lamivudina, estavudina, zalcitabina, zidovudina e tenofovir. A resistência surge principalmente por mutações da transcriptase reversa, como TAMs, M184V/I e K65R, que reduzem a incorporação do fármaco ou promovem sua excisão, o que pode comprometer a eficácia terapêutica. (Arts *et al.*, 2012).

Os inibidores da transcriptase reversa não nucleosídeos (ITRNNs) são inibidores alostéricos da transcriptase reversa e são classificados em gerações conforme sua descoberta e perfis de resistência. Os ITRNNs são usados em regimes combinados com agentes antirretrovirais que têm como alvo duas ou mais enzimas no ciclo de vida viral. Fármacos como efavirenz, rilpivirina e doravirina apresentam potente atividade antiviral e contribuem para rápida redução da carga viral, embora possam estar associados a eventos adversos neuropsiquiátricos ou cutâneos em alguns pacientes (Vanangamudi; Kurup; Namasivayam, 2020).

Os inibidores da protease apresentam elevada potência antiviral e alta barreira genética à resistência. Atuam na inibição da enzima protease do HIV, responsável pela clivagem das poliproteínas virais, etapa essencial para a formação de partículas virais maduras e infectantes. Entre os principais fármacos dessa classe destacam-se darunavir, atazanavir e lopinavir. Embora sejam altamente eficazes, seu uso pode estar associado a efeitos metabólicos, como dislipidemia e resistência à insulina, o que requer acompanhamento clínico e laboratorial contínuo (Paton *et al.*, 2015).

Os inibidores da transferência de cadeia da integrase (INSTIs) atuam no bloqueio da enzima integrase, que impede a inserção do DNA viral no genoma da célula hospedeira, etapa essencial para a replicação do HIV. O raltegravir foi o primeiro fármaco dessa classe aprovado e demonstrou elevada eficácia quando utilizado em esquemas de terapia antirretroviral combinada. Posteriormente, o elvitegravir passou a integrar regimes de comprimido único

diário, embora apresente perfil de resistência semelhante ao raltegravir. O dolutegravir, representante de segunda geração, destaca-se por maior barreira genética à resistência e manutenção da eficácia frente à maioria das mutações associadas aos INSTIs de primeira geração, tornando-se atualmente um dos principais pilares terapêuticos (Jurado, 2013). Por fim, os inibidores de entrada e fusão bloqueiam a entrada do vírus nas células CD4 +, entre os quais se destacam os antagonistas do correceptor CCR5, como o maraviroque, e os inibidores de fusão, como a enfuvirtida. Embora menos utilizados em primeira linha, esses medicamentos possuem papel relevante em situações de resistência viral (Dhhs, 2023).

Atualmente, o Ministério da Saúde adota o esquema Tenofovir/Lamivudina (300 mg /300 mg) + Dolutegravir (50 mg), como esquema inicial preferencial. Regimes contendo tenofovir associado à lamivudina combinados ao dolutegravir apresentam taxas de supressão viral superiores a 90% após 48 semanas de tratamento, quando há adesão adequada. Esses resultados consolidaram a TARV como uma das intervenções mais eficazes da medicina, o que possibilita expectativa de vida próxima à da população geral para pessoas com HIV (Günthard *et al.*, 2016; Saag *et al.*, 2020).

1.3 Adesão ao tratamento antirretroviral

Historicamente, a adesão ao tratamento farmacológico foi inicialmente compreendida a partir do conceito de *compliance*, definido como o grau em que o paciente segue as recomendações prescritas pelo profissional de saúde de forma predominantemente vertical e centrada no prescritor. Nesse modelo, o paciente assume papel mais passivo, sendo esperado que cumpra corretamente as orientações médicas quanto à posologia, horários e duração da terapia (Who, 2003; Jimmy & Jose, 2011).

Com a evolução das discussões em saúde, esse conceito passou a ser considerado limitado, dando lugar ao termo *adherence*, que enfatiza a participação ativa do paciente no processo terapêutico. Mais recentemente, o conceito de *concordance* tem sido amplamente discutido, com destaque para a tomada de decisão compartilhada entre paciente e profissional de saúde, baseada em diálogo, negociação e corresponsabilização. Esse modelo reconhece a autonomia do paciente, suas crenças, valores e contexto social como elementos centrais para o sucesso terapêutico (Nieuwlaat *et al.*, 2014; Brown & Bussell, 2011).

De acordo com o Ministério da Saúde (2008), a adesão ao tratamento constitui um processo dinâmico e multifatorial, determinado por aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais, e fundamentado na corresponsabilização entre a pessoa vivendo

com HIV, os profissionais da saúde e sua rede de apoio. Nesse sentido, estratégias centradas no paciente e baseadas em parceria terapêutica têm demonstrado melhores resultados clínicos e maior sustentabilidade do tratamento a longo prazo (Nieuwlaat *et al.*, 2014).

A adesão ao tratamento antirretroviral pode ser avaliada por métodos diretos e indiretos. Os métodos diretos incluem a mensuração de níveis séricos dos fármacos e seus metabólitos, além da avaliação de marcadores biológicos como a supressão viral, sendo considerados mais precisos, porém de maior custo e menor aplicabilidade na prática clínica. Já os métodos indiretos são mais utilizados e incluem autorrelato do paciente, registros de dispensação em farmácia, contagem de comprimidos e monitoramento eletrônico do uso de medicamentos, embora possam superestimar os níveis de adesão por dependerem de comportamento observado ou relatado (Spinelli *et al.*, 2020).

Contudo, a adesão à terapia medicamentosa envolve fatores relacionados ao conhecimento e à compreensão da doença e do tratamento. O acesso à informação adequada contribui para maior engajamento do paciente, o que favorece a motivação para seguir corretamente a terapia proposta. A compreensão sobre os efeitos do HIV no organismo, o papel dos linfócitos T CD4+, a ação dos medicamentos antirretrovirais e a importância de exames como carga viral e contagem de CD4 são elementos essenciais para o autocuidado e para a continuidade do tratamento (Brasil, 2008).

Por outro lado, diversos fatores podem dificultar a adesão ao tratamento. A complexidade do regime terapêutico, os eventos adversos dos medicamentos, a baixa escolaridade, fatores psicossociais, estigma, insegurança alimentar e vulnerabilidade socioeconômica continuam sendo determinantes importantes da não adesão à terapia antirretroviral (Remien *et al.*, 2019). Adicionalmente, o uso de álcool e outras drogas, bem como dificuldades em adaptar o tratamento à rotina diária, podem comprometer significativamente o seguimento terapêutico (Melchior, 2007).

Outros fatores também influenciam negativamente a adesão, como a ausência de sintomas, o intervalo entre o uso do medicamento e o aparecimento de reações adversas, além de preocupações não esclarecidas pelos pacientes (Caraciolo, 2010). Nesse contexto, a qualidade da relação entre o paciente e a equipe de saúde torna-se determinante, uma vez que o vínculo e a comunicação eficaz favorecem maior confiança e engajamento no tratamento (Appoloni, 2014).

A não adesão ao tratamento representa um importante desafio em saúde pública e está diretamente associada ao aumento da resistência viral, falha terapêutica e progressão da doença (Pellowski; Kalichman, 2015). Estudos indicam que uma parcela expressiva de

peessoas com doenças crônicas apresenta dificuldades em manter o uso contínuo dos medicamentos, sendo comum o abandono do tratamento no primeiro ano ou o não alcance de níveis adequados de uso terapêutico (Penaforte; Forster; Silva, 2011; Saberi *et al.*, 2012). Entretanto, evidências demonstram que intervenções estruturadas voltadas à adesão são fundamentais para a obtenção e manutenção da supressão viral, além de contribuírem para a redução da morbimortalidade relacionada ao HIV (Chaiyachati, *et al.*, 2014; Moon, *et al.*, 2025).

No contexto do SUS, o programa HIV/Aids recebeu R\$ 6,6 bilhões de investimento apenas para aquisição de medicamentos antirretrovirais. Em uma revisão sistemática realizada por Fernandes *et al* (2020) acerca dos impactos econômicos gerados pela não adesão ao tratamento antirretroviral, pacientes não aderentes apresentaram menor custo direto no que tange a seus medicamentos em relação a pacientes aderentes, entretanto, houve uma diferença significativamente maior em gastos com internações hospitalares, consultas médicas e com outros profissionais de saúde para pacientes não aderentes, o que resulta em maior custo indireto e, consequentemente, intensifica o impacto econômico gerado pelo vírus e pela não adesão ao tratamento. Além dos custos diretos e indiretos, o custo intangível associado é alto. Segundo UNAIDS (Brasil, 2025), em 2024, foram registrados 9.157 óbitos por condições definidoras de AIDS e infecções associadas.

Diante desses fatores, somados ao impacto do HIV na saúde global, o UNAIDS estabeleceu a meta 95-95-95, que propõe o controle da epidemia até 2030. Essa estratégia visa garantir que 95% das pessoas com HIV sejam diagnosticada, 95% dessas estejam em tratamento antirretroviral (TARV) e, dentre estas, 95% alcancem a supressão viral, o que reduz significativamente a transmissão e a morbimortalidade associada à infecção.

Nesse cenário, a atuação da equipe multiprofissional é essencial para a promoção da adesão ao tratamento. A integração entre os profissionais permite a identificação precoce de dificuldades, além da oferta de orientações individualizadas e suporte contínuo ao paciente. Destaca-se, nesse contexto, o papel do farmacêutico, cuja inserção na equipe de saúde tem demonstrado impactos positivos na adesão à terapia antirretroviral por meio do acompanhamento farmacoterapêutico, identificação de interações medicamentosas e ações de educação em saúde (Penaforte; Forster; Silva, 2011).

1.4 Cuidado Farmacêutico

De acordo com a Portaria do Ministério da Saúde que estabelece as diretrizes do cuidado farmacêutico no SUS, o cuidado farmacêutico é uma prática desenvolvida de forma integrada às equipes de saúde, com foco no usuário, na família e na comunidade, com o objetivo de promover o uso seguro e racional de medicamentos e melhores resultados em saúde (Brasil, 2024). Nesse âmbito, os serviços farmacêuticos abrangem atividades técnico-pedagógicas e clínico-assistenciais voltadas à promoção da saúde, prevenção de agravos e acompanhamento da farmacoterapia.

Assim, o cuidado farmacêutico contribui para a melhora da adesão ao tratamento ao promover o acompanhamento contínuo do paciente ao longo da trajetória terapêutica, o que possibilita a identificação de fatores de risco para a não adesão, a orientação quanto ao uso adequado dos medicamentos, o manejo de reações adversas e o estímulo ao autocuidado (Appoloni *et al.*, 2014; Dewulf, 2010; Henderson, 2011). Além disso, a prática clínica do farmacêutico permite identificar, prevenir e resolver problemas farmacoterapêuticos que interferem nos desfechos clínicos, o que impacta positivamente indicadores relacionados ao uso de medicamentos e à redução de internações (Moriel *et al.*, 2011).

A atuação do farmacêutico junto às equipes de saúde que acompanham pessoas com HIV tem sido descrita desde a década de 1990 e está associada ao aumento da adesão ao tratamento antirretroviral. Nesse contexto, esse profissional exerce papel fundamental na gestão do cuidado em HIV/AIDS, por meio da educação em saúde, da orientação quanto ao uso correto dos antirretrovirais, da identificação de interações medicamentosas e do incentivo ao engajamento do paciente no próprio tratamento (Felicio e Pinto, 2024).

Evidências científicas demonstram que intervenções farmacêuticas estão associadas ao aumento da adesão à terapia antirretroviral. Uma meta-análise conduzida por Saberi *et al.* (2012) evidenciou que o acompanhamento farmacoterapêutico está relacionado ao aumento da adesão, à redução da carga viral e à elevação da contagem de linfócitos T CD4⁺ em pacientes em uso de antirretrovirais. Dessa forma, a atuação farmacêutica contribui para a continuidade da terapia e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas com HIV (Santos *et al.*, 2019).

Nesse contexto, tais evidências reforçam a importância da sistematização do cuidado farmacêutico nos serviços de saúde, conforme descrito no documento “Aplicação do Método Clínico no Cuidado Farmacêutico e na dispensação de medicamentos no âmbito do Sistema Único de Saúde”, publicado pelo Ministério da Saúde, as intervenções farmacêuticas podem envolver a quantidade de medicamentos, estratégia farmacológica e atividades de educação em saúde ao paciente (Brasil, 2025).

No que se refere a intervir na quantidade de medicamento, a intervenção pode ocorrer por meio da alteração na dose, definida como o ajuste na quantidade de medicamento tomada por vez; da alteração na dosagem, que corresponde à mudança na frequência e/ou na duração do tratamento; ou ainda da alteração no esquema de administração, caracterizada pela redistribuição da quantidade de medicamento ao longo do dia, o que modifica a forma como as doses são distribuídas (Brasil, 2025).

Quanto a intervir na estratégia farmacológica, a intervenção pode consistir em adicionar um medicamento ou mais, ou seja, a inclusão de um medicamento que o paciente possui indicação ou necessidade, mas que ainda não estava sendo utilizado. Também pode envolver retirar um medicamento ou mais, o que significa interromper o uso de um medicamento específico para o qual o paciente não apresenta mais indicação ou necessidade, dentre aqueles que estavam em uso. Outra possibilidade é substituir um medicamento ou mais, definida como a troca de um medicamento que o paciente fazia uso por outro, com composição, forma farmacêutica ou via de administração diferentes (Brasil, 2025).

Além disso, há intervenções voltadas a atividades de educação em saúde ao paciente. Essas podem ter como objetivo reduzir a não adesão involuntária, por meio de educação sobre o uso correto do medicamento, por meio do fornecimento de instruções e alertas para a utilização e administração adequadas. Também podem buscar reduzir a não adesão voluntária, por meio da promoção de mudanças de comportamento do paciente em relação ao tratamento, com ênfase na importância da aceitação do tratamento. Por fim, incluem a educação sobre medidas não farmacológicas, que consiste em orientar o paciente quanto a práticas não medicamentosas que podem auxiliar no alcance dos objetivos terapêuticos dos medicamentos em uso. É importante destacar que essas intervenções devem respeitar o código de ética, que estabelece que é vedado ao farmacêutico modificar a prescrição de medicamentos do paciente emitida por prescritor, salvo quando previsto em acordo de colaboração, nesse caso, a modificação, deve ser acompanhada da justificativa correspondente (Brasil, 2025).

2 JUSTIFICATIVA

A adesão à terapia antirretroviral ainda representa um dos principais desafios no manejo do HIV, pois a não adesão está diretamente relacionada à falha virológica, resistência medicamentosa, aumento da morbimortalidade e maiores custos para o sistema de saúde. Dessa forma, fortalecer estratégias que favoreçam a continuidade do tratamento é essencial para o sucesso das políticas de enfrentamento ao HIV/AIDS.

Segundo o último Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos - PCDT Adultos (Brasil, 2024), a má adesão dos medicamentos é a principal causa de falha ao tratamento, o qual constitui, também, a causa mais frequente de falha virológica. Entretanto, quando o motivo dessa má adesão é prontamente identificado e resolvido, a supressão viral consegue ser alcançada. Essa identificação precoce contribui para a diminuição da morbimortalidade; redução das infecções oportunistas, principalmente da tuberculose; redução dos gastos públicos com internações; diminuindo, assim, prejuízos individuais e comunitários.

Nesse contexto, destaca-se a atuação do farmacêutico na dispensação, conciliação de medicamentos e revisão da farmacoterapia, no acompanhamento farmacoterapêutico, na educação em saúde e na identificação de fatores associados à não adesão. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de reunir e analisar evidências científicas sobre a contribuição das intervenções farmacêuticas realizadas no âmbito do cuidado farmacêutico na promoção da adesão à terapia antirretroviral, a qual visa subsidiar a prática profissional e a melhoria da qualidade do cuidado às pessoas com HIV.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Sintetizar sistematicamente as evidências acerca do impacto de intervenções clínicas realizadas por farmacêuticos para aumentar a adesão ao tratamento antirretroviral.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar as evidências na literatura científica sobre as intervenções farmacêuticas realizadas no contexto do tratamento antirretroviral para melhorar a adesão ao tratamento.
- Descrever as intervenções farmacêuticas realizadas.
- Descrever os resultados em termos de adesão quanto ao efeito das intervenções realizadas.

4 METODOLOGIA

Neste estudo, realizou-se uma revisão sistematizada da literatura de acordo com as recomendações do manual do Instituto Joanna Briggs para síntese de evidências (Aromataris *et al.*, 2024). A pergunta que norteou a pesquisa seguiu o acrônimo PEO - População, Exposição e Desfecho. Neste contexto, a população inclui indivíduos infectados pelo vírus HIV em tratamento antirretroviral, a exposição inclui intervenções realizadas por farmacêuticos para alterar a adesão ao tratamento antirretroviral e o desfecho inclui alterações na adesão ao tratamento antirretroviral.

4.1 Estratégia de busca

O protocolo de seleção dos artigos foi elaborado seguindo as etapas do fluxograma PRISMA. O DeCS foi utilizado para localizar as palavras-chave que representariam a busca com maior retorno de artigos para resolução da questão levantada na pesquisa. Os termos “HIV”, “HIV-1”, “HIV-2”, “Pharmaceutical Services” e “Treatment Adherence and Compliance” foram organizados com uso de operadores booleanos AND e OR. Esta chave de busca foi aplicada na base de dados MEDLINE via PubMed e LILACS, conforme Quadro 1.

A base de dados Embase também foi utilizada, mas as palavras usadas na busca diferiram de forma que os termos colocados foram equivalentemente capazes de responder à pergunta da pesquisa, mas com maior retorno de artigos na base. Os termos pesquisados foram: “Pharmaceutical care”, “Patient compliance” e “Human immunodeficiency virus infection”. Todas as buscas ocorreram no dia 16 de dezembro de 2025 e as estratégias de busca estão descritas no quadro 1.

Quadro 1. Estratégias de busca nas bases indexadoras de periódicos utilizadas.

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE	[(HIV) OR (HIV-1) OR (HIV-2)] AND [(Pharmaceutical Services) OR (Treatment Adherence and Compliance)]
LILACS	[(HIV) OR (HIV-1) OR (HIV-2)] AND [(Assistencia farmacêutica) OR (Cooperação e Adesão ao Tratamento)]
Embase	((('pharmaceutical care'/exp OR 'pharmaceutical care') OR ('patient compliance'/exp OR 'patient compliance')) AND ('human immunodeficiency virus infection'/exp OR 'human immunodeficiency virus infection'))

Um recurso de filtragem por anos de publicação dentro das próprias bases de dados foi utilizado de forma que os artigos recuperados fossem apenas de publicações entre os anos de 2016 a 2025. Os artigos identificados foram exportados em formato RIS para o software Rayyan® para execução das próximas etapas. Ressalta-se que a literatura cinzenta não foi utilizada nesta busca.

4.2 Coleta de dados

Para assegurar a qualidade da pesquisa e a validade dos dados, a seleção dos artigos e a extração dos dados foi realizada por dois pesquisadores de forma independente. Quando não houve consenso, a divergência foi resolvida por intervenção de um terceiro pesquisador.

4.3 Identificação e Triagem

As referências incluídas passaram por uma etapa de seleção inicial, utilizando o software Rayyan®, com exclusão de duplicatas de forma manual. Após esta etapa, os artigos passaram pela triagem. A triagem nos títulos e resumos dos artigos foi realizada em três fases, chamadas de Testes de Recomendação.

O Teste de Recomendação 1 (TR1) consistiu em filtrar os artigos por meio da palavra “HIV”, com aplicação do recurso de filtro do software Rayyan® aos títulos. Mesmo com esse filtro inicial objetivo, os demais títulos foram lidos na íntegra para confirmação. O Teste de Recomendação 2 (TR2) foi dividido em duas subetapas:

- Leitura dos resumos, com inclusão manual dos artigos que possuíam a palavra “adesão”, “adherence” ou “adhesion”.
- Releitura dos resumos que passaram pela primeira subetapa, com inclusão manual dos artigos que possuíam palavras com o radical “-pharmac-” ou “-farmac-”.

Mesmo com esse filtro, os demais resumos foram lidos na íntegra para confirmação. As divergências entre os dois pesquisadores foram solucionadas antes da inicialização da próxima etapa.

4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os textos que passaram pelos testes anteriores foram lidos na íntegra para a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e definição dos artigos que compõem essa revisão. Os artigos foram incluídos considerando critérios de inclusão e exclusão. O critério de inclusão adotado no estudo foi: 1) Estudos cuja intervenção era realizada por farmacêutico, com impacto na adesão ao tratamento antirretroviral. Nenhuma restrição linguística foi imposta.

Os critérios de exclusão adotados foram: 1) Estudos publicados há mais de 10 anos; 2) Estudos cujo texto completo não foi recuperado; 3) Estudos cuja exposição não foi relacionada ao desfecho, ou que foram relacionadas a outros desfechos que não o que se queria observar; 4) Estudos em que não foi possível identificar a exposição que se queria observar; 5) Estudos que envolveram a exposição que se queria observar, mas em equipes multiprofissionais e cujos resultados não foram possíveis de serem separados; 6) Estudos cuja exposição era o que se queria observar, mas o desfecho foi relacionado ao uso de PrEP/PEP; 7) Estudos cujo delineamento metodológico não atende à exposição que se queria observar. Exemplos: revisão sistemática, revisão integrativa, protocolos de estudo, projetos e outros.

4.5 Síntese dos Dados

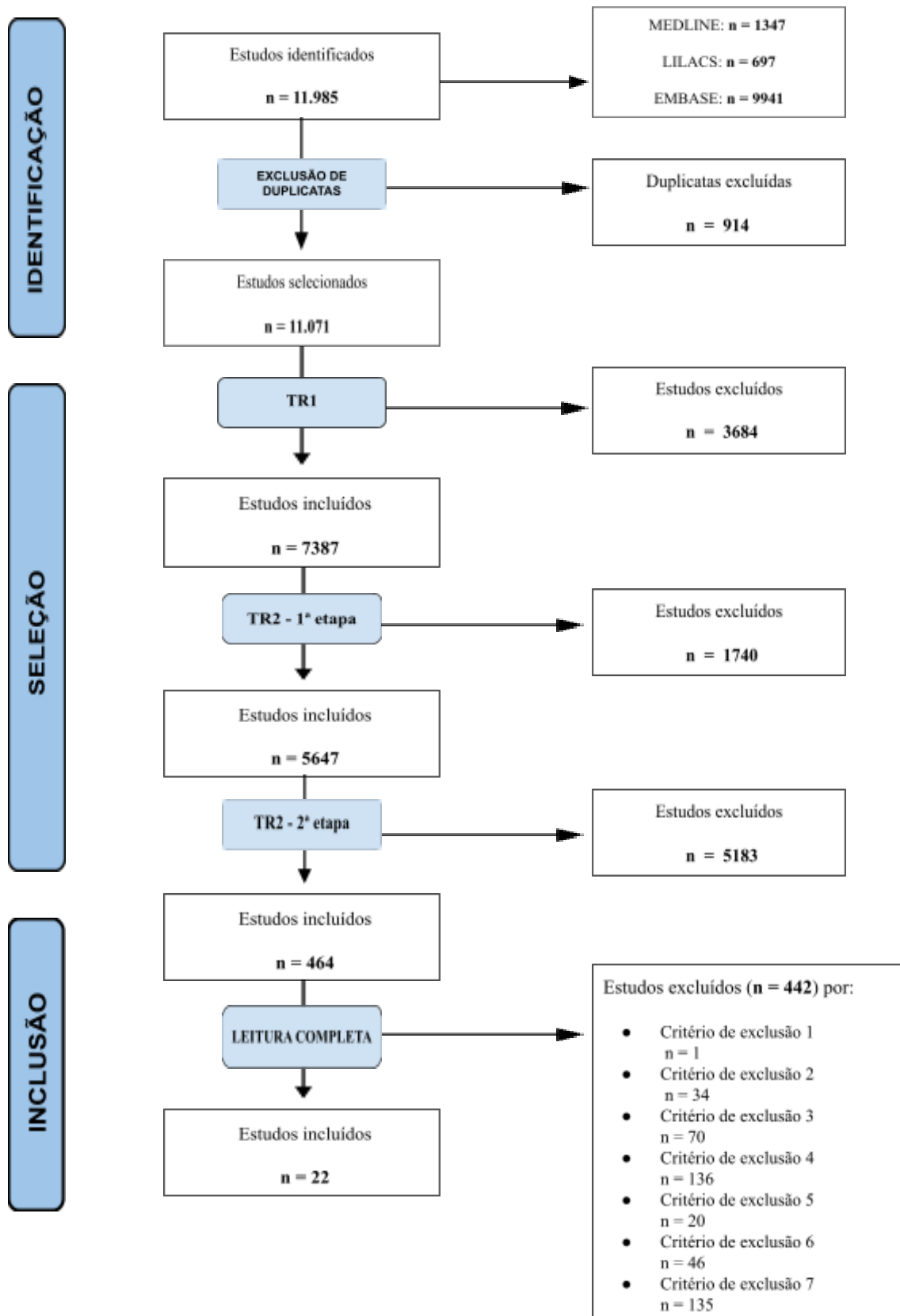
Os dados foram extraídos de forma padronizada, por meio de planilha no Excel, foram observados: título, autores, ano de publicação, periódico, país no qual o estudo foi realizado, metodologia do artigo, instrumento do método, número da amostra, descrição breve da intervenção e resultados do artigo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 11.985 estudos, por meio das buscas nas bases de dados. Destes, 914 foram excluídos por duplicidade e 11.071 estudos foram submetidos ao TR1, com exclusão de 3.684 nesta fase, restando 7.387 referências. Na primeira etapa do TR2, foram excluídos 1.740 estudos, restando 5.647 artigos que passaram para segunda etapa, o que resultou na exclusão em 5.183 artigos. Ao todo 464 estudos foram submetidos a leitura completa, com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. A figura 3 detalha o processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos.

Por fim, 22 estudos publicados entre 2016 e 2025 que avaliaram o impacto de intervenções farmacêuticas para alterar a adesão de pessoas com HIV ao tratamento antirretroviral foram incluídos e tiveram seus dados extraídos. A tabela 1 resume as informações coletadas nesta Revisão.

Figura 3. Identificação, seleção e inclusão dos artigos neste estudo conforme fluxograma PRISMA.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

Nº	Autoria	Metodologia	Instrumento utilizado	Amostra	Descrição da intervenção	Categoria da intervenção	Resultados
1	Morillo-Verdugo <i>et al.</i> (2025)	Estudo quase-experimental em uma unidade ambulatorial de atenção farmacêutica em um hospital público geral na Espanha. Os pacientes foram estratificados conforme o modelo Capacidade-Motivação-Oportunidade.	A adesão foi avaliada por meio de dois métodos, <i>Multi-interval dispensing ratio</i> (MDR) e <i>Simplified Medication Adherence Questionnaire</i> (SMAQ).	n = 153 (pré-intervenção: 84; pós-intervenção: 69).	Avaliação e intervenção para melhorar adesão à TARV, conforme classificação obtida pelo modelo Capacidade - Motivação - Oportunidade (C-M-O) e utilizando uma ferramenta informatizada de alerta de prescrição em tempo real (SANPAT).	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica.	Aumento em 47,2% das intervenções em adesão secundária. Redução do percentual de pacientes com contagem de linfócitos T CD4 < 200 células/mm ³ de 15,0% para 8,0% (p = 0,04). Redução da carga viral detectável de 20,3% para 3,6% (p = 0,03).
2	Solís-Cerdas; Pereira-Céspedes (2024)	Estudo observacional, retrospectivo, realizado no Serviço de Infectologia em um hospital na Costa Rica. Os pacientes foram encaminhados para consulta com farmacêutico para receber educação sobre início da TARV.	A adesão foi mensurada a partir de informações obtidas por meio da aplicação do questionário validado <i>Valoración de Factores Predictivos de Adherencia Terapéutica</i> (VFPAT).	n = 103.	A intervenção envolveu educação sobre o uso do medicamento e revisão da carga viral e a contagem de linfócitos T CD4 (quatro consultas com o farmacêutico) para avaliação da adesão por meio da efetividade do tratamento.	Intervenção em educação em saúde.	Aumento da média de linfócitos T CD4 de 386,2 células/mm ³ para 549,4 células/mm ³ (p < 0,01). Redução da média da carga viral de 227.597,1 cópias/mL para 7.244,7 cópias/mL (p < 0,01). Redução da carga viral detectável de 100% (todos os pacientes) para 28,2% (p < 0,01).

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

3	Pascual <i>et al.</i> (2023)	Estudo centrado em um serviço de cuidado farmacêutico na Espanha, ofertado a todos os pacientes convivendo com HIV e em tratamento com Dolutegravir/Lamivudina (DTG/3TC). Os pacientes incluídos nunca tomaram ou iriam iniciar o tratamento com DTG/3TC e possuíam mais de dois exames laboratoriais de linfócitos e carga viral.	Os dados de adesão foram obtidos através dos registros eletrônicos de dispensação no programa FarmaTools®.	n = 62.	Foi ofertado um serviço estruturado de cuidado farmacêutico, com realização de entrevistas periódicas e monitoramento contínuo de pacientes em uso de dolutegravir/lamivudina. Durante o acompanhamento, foram identificadas barreiras relacionadas à adesão, fornecidas orientações sobre a farmacoterapia e reforçada a importância do cumprimento das metas terapêuticas ao longo do tratamento.	Intervenção em educação em saúde.	Observou-se elevada adesão ao tratamento, com adesão média de 98,2%±3,7% em pacientes <i>naive</i> ; e 95,3% ±11,5% em pacientes <i>no-naive</i> , em uso de DTG/3TC. Os registros de dispensação evidenciaram regularidade na retirada dos medicamentos e boa persistência ao esquema terapêutico, indicando contribuição positiva do serviço farmacêutico para a manutenção da adesão.
4	Sánchez-Yáñez <i>et al.</i> (2023)	Estudo prospectivo, com intervenção, conduzido na Espanha. Os participantes estavam em TARV há pelo menos 3 meses antes do início do estudo e frequentavam consultas com farmacêutico em um serviço de farmácia hospitalar por um ano ou mais. Os pacientes receberam intervenções farmacêuticas baseadas no modelo Capacidade-Motivação-Oportunidade.	<i>Simplified Medication Adherence Questionnaire</i> (SMAQ) e Questionário Morisky-Green. A taxa de adesão foi quantificada como proporção de dias cobertos (PDC); Registros de dispensação também foram observados.	n = 68.	Os pacientes foram estratificados em três níveis de risco (basal, intermediário e alto) e receberam cuidado farmacêutico individual conforme nível classificado.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica.	A maioria dos pacientes foi considerada aderente à TARV - 64 pacientes (92,6%), com o percentual se mantendo o mesmo ao final do seguimento. Entretanto, foram encontradas diferenças significativas na porcentagem de pacientes que atingiram os objetivos farmacoterapêuticos planejados: 48,5 vs 88,2 (p < 0,001).

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

5	Morillo - Verdugo <i>et al.</i> (2022)	Estudo intervencionista, prospectivo, randomizado e multicêntrico, conduzido na Espanha. As instituições foram randomizadas entre o modelo tradicional de cuidado farmacêutico e um modelo de atenção baseado no modelo Capacidade-Motivação-Oportunidade.	A adesão foi medida a partir dos registros de dispensação e da aplicação do questionário <i>Simplified Medication Adherence Questionnaire</i> (SMAQ).	n = 151.	De acordo com a classificação pelo modelo Capacidade-Motivação - Oportunidade, os pacientes recebiam intervenções específicas que incluíam educação e orientação ao paciente, monitoramento farmacoterapêutico e articulação com equipe de saúde. O acompanhamento tradicional diferiu da intervenção por este ser pautado apenas na resolução de problemas relacionados à farmacoterapia.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica.	Houve um aumento significativo da adesão à TARV no grupo que recebeu a intervenção (82,4% vs 91,9%; p = 0.034). Ao final de 24 semanas, 33 (94,3%) apresentaram adesão à TARV no modelo tradicional, enquanto no modelo Capacidade-Motivação-Oportunidade, 68 (91,9%) apresentaram esse resultado, porém sem diferença significativa (p = 0,748).
6	Cantillana - Suárez <i>et al.</i> (2021)	Estudo prospectivo, unicêntrico, de intervenção estruturada em saúde e liderada por farmacêuticos, conduzido na Espanha. Os pacientes receberam acompanhamento farmacoterapêutico de acordo com o modelo Capacidade-Motivação-Oportunidade.	<i>Simplified Medication Adherence Questionnaire</i> (SMAQ). A taxa de adesão foi quantificada como proporção de dias cobertos (PDC).	n = 349.	Os pacientes receberam folhetos informativos sobre adesão e uma entrevista motivacional. Os pacientes foram contatados periodicamente por meio de mensagens de texto, com conteúdos relacionados a hábitos saudáveis e promoção da saúde. As intervenções específicas dependeram de qual nível o paciente foi classificado conforme modelo utilizado.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica.	A adesão aumentou após intervenção: 85,6% ± 33,7% vs 96,4% ± 17,7%; p < 0,001. A percentagem de pacientes com adesão adequada à TARV foi significativamente maior após a intervenção, em comparação com o período pré-intervenção: 330 (95,9%) vs 278 (80,6%); p < 0.001.

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

7	Morillo - Verdugo <i>et al.</i> (2021)	Estudo longitudinal, prospectivo e multicêntrico, com intervenção em saúde, conduzido na Espanha, no qual os pacientes elegíveis foram acompanhando por seis meses utilizando-se o modelo Capacidade-Motivação-Oportunidade.	A adesão foi avaliada por meio dos registros de dispensação ambulatorial e aplicação de questionário <i>Simplified Medication Adherence Questionnaire</i> (SMAQ).	n = 61.	Intervenções específicas foram realizadas conforme o nível no qual o paciente foi classificado pelo modelo utilizado. Os pacientes também receberam entrevista motivacional com objetivo de atingir as metas terapêuticas definidas, que seriam reavaliadas e redefinidas a cada encontro.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica.	A adesão à TARV aumentou significativamente: 52 (85,24%) pacientes vs. 56 (95,08%) pacientes (p = 0.041).
8	Aderemi - Williams <i>et al.</i> (2021)	Estudo prospectivo, realizado na Nigéria, em que os participantes receberam cuidado farmacêutico em um espaço dedicado ao aconselhamento dentro da farmácia. Os pacientes foram acompanhados mensalmente por seis sessões. Aqueles com baixa adesão ao atendimento presencial foram acompanhados por telefone ou receberam visita domiciliar.	Instrumento elaborado pelos autores para identificar problemas relacionados a medicamentos.	n = 100.	A partir da identificação de problemas relacionados aos medicamentos, foram realizadas intervenções incluindo o contato com prescritor, sugestões de manejo, orientações farmacológicas e não farmacológicas, ajuste da farmacoterapia, aconselhamento para adesão e definição de metas.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção em estratégia farmacológica.	Foram identificados 215 problemas relacionados a medicamentos, sendo a não adesão o segundo mais prevalente - 47 pacientes (21,9%). A causa específica mais frequente associada à não adesão foi a indisponibilidade do medicamento (63,8%), seguido de impossibilidade do paciente de comprar medicamento (23,4%). Dos 47 pacientes que apresentavam não adesão, 41 (87,2%), ao final de 6 meses de acompanhamento, apresentaram resolução do problema.

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

9	Jackson; Ukwe; Chinwe (2021)	Estudo prospectivo, randomizado, controlado, aberto, com dois braços paralelos e com seguimento de 12 meses, realizado em um hospital terciário na Nigéria. A adesão foi medida nos tempos zero, 6 e 12 meses. Os pacientes do braço controle receberam cuidado de rotina e os pacientes do braço intervenção receberam cuidado farmacêutico.	<i>Adherence to Refills and Medications Scale</i> (ARMS).	n = 182 (91 em cada grupo)	Cuidado farmacêutico ao braço intervenção incluiu educação em saúde e aconselhamento pelo farmacêutico após as consultas médicas. Estes foram realizados presencialmente em consultas bimestrais e por mensagem de texto, duas vezes por mês.	Intervenção em educação em saúde.	A proporção de pacientes aderentes no braço intervenção foi de 58 (56,3%) para 83 (80,6%) ($p < 0.001$). Na comparação entre os grupos, após 12 meses, observou-se aumento significativo na proporção de participantes com alta adesão à TARV (82,4% vs. 67,0%; $p = 0,017$). A análise não mostrou diferença significativa entre os dois grupos com relação a carga viral plasmática (79,6% vs. 68,0%; $p = 0,057$).
10	Barnes <i>et al.</i> (2020)	Estudo de coorte retrospectivo (centro único), conduzido nos EUA, com dois grupos, sendo o grupo intervenção composto por pacientes com HIV que optaram por se inscrever no serviço de farmácia especializada e um grupo controle, cujo os participantes optaram por não se inscrever no programa.	Prontuários eletrônicos, ligação telefônica, histórico de refis obtido em Software de gerenciamento. A taxa de adesão foi calculada pela Taxa de Posse de Medicamento (MPR).	n = 96 (intervenção: 46; controle: 50)	Revisão da farmacoterapia, educação em saúde com orientação sobre a importância da adesão e avaliação de interações medicamentosas. Os participantes foram contatados mensalmente com lembretes para obtenção de refil e avaliar adesão.	Intervenção em educação em saúde	O MPR mediano foi maior no grupo intervenção (100%), do que no grupo controle (94%). O MPR com taxa $\leq 90\%$ foi significativamente menor no grupo controle (36%) do que no grupo intervenção (10,9%, $p < 0.01$). No grupo intervenção, a proporção com carga viral detectável (≥ 20 cópias/mL) caiu significativamente do início ao final da intervenção (21,7% para 6,5%, $p = 0.03$).

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

11	Chatha <i>et al.</i> (2020)	Ensaio clínico, randomizado, controlado, simples-cego, realizado no Paquistão. O grupo intervenção foi conduzido por farmacêutico. Antes do início do estudo, todos os participantes receberam uma única sessão de aconselhamento sobre adesão em TARV ofertada por um médico. O estudo teve duração de 8 semanas.	A adesão foi mensurada pela seção D do instrumento <i>Adult AIDS Clinical Trials Group Adherence Instrument</i> (AACTG) - adesão autorrelatada.	n = 100, divididos em 50 participantes por grupo.	O grupo intervenção recebeu uma sessão presencial de 30 minutos de aconselhamento e educação em saúde. A intervenção foi individualizada considerando aspectos sociais, crenças e nível de adesão à TARV, infecção pelo vírus HIV, transmissão, estadiamento, resistência ao tratamento, carga viral, sexualidade, barreiras relacionadas ao uso dos medicamentos, empoderamento para o processo de uso dos medicamentos e ações necessárias para manter a adesão.	Intervenção em educação em saúde	Houve aumento de 36% no número de pacientes que não perderam nenhuma dose no grupo intervenção, em comparação com 3% no grupo controle. Os pacientes do grupo intervenção tiveram 5,96 vezes mais chances de relatar alta adesão [OR = 5,96 (IC95% 1,57–22,55; p = 0,0086)].
12	Byrd <i>et al.</i> (2019)	Estudo de coorte, prospectivo, multicêntrico, baseado em um modelo de <i>Medication Therapy Management</i> (MTM), conduzido nos EUA. O estudo foi realizado no contexto de articulação entre farmacêutico e corpo médico para abordar problemas identificados e implementar intervenções resolutivas.	A adesão foi mensurada pelo modelo <i>Proportion of Days Covered</i> (PDC).	n = 765	A intervenção envolveu a revisão de medicamentos trimestral para avaliar efetividade, segurança e adesão. Caso necessário, foram realizadas intervenções farmacêuticas considerando esses critérios. As intervenções para aumentar a adesão seguiram três modelos: suporte a adesão, plano de ação farmacêutico-paciente e plano de ação farmacêutico-clínica.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção na quantidade de medicamento; Intervenção em estratégia farmacológica	Não houve diferença estatisticamente significativa na adesão global após a intervenção. Pacientes com PDC basal <50% apresentaram aumento de 121% (de 28% para 62%; p<0,001), enquanto aqueles com PDC ≥90% apresentaram redução de 5% (de 98% para 93%; p<0,001). Entretanto, a supressão viral melhorou 15%, passando de 75% antes da implementação para 86% (p<0,001) pós-implementação.

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

13	Melvin; Gipson (2019)	Estudo quase-experimental, realizado nos EUA e baseado em um modelo integrado de serviços de cuidado para pessoas com HIV, ofertado por uma organização sem fins lucrativos. Os pacientes com dificuldade de adesão foram encaminhados para o grupo intervenção.	Os dados foram coletados em prontuários eletrônicos.	n = 231	A intervenção envolveu farmacêuticos que revisaram os exames laboratoriais em conjunto com médico e paciente. A partir disso, foram propostas intervenções para otimizar o processo de uso da TARV.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica	A taxa de adesão à TARV aumentou 12,8% ao final de três anos, saindo de 82,8% de pacientes em adesão em 2015 para 95,6%. A taxa de supressão da carga viral aumentou de 59% para 81%, neste mesmo período, representando um aumento de 38%.
14	Margusino - Framiñán <i>et al.</i> (2019)	Estudo de coorte retrospectivo, pré-pós, realizado na Espanha, com três anos de duração, quando foram realizadas intervenções junto aos pacientes incluídos no Protocolo TcPhC-HDD. Uma teleconsulta foi realizada a cada dois meses.	Protocolo de Telefarmácia Baseado em Teleconsulta no Âmbito do Cuidado Farmacêutico (TcPhC-HDD).	n = 81 (para análise estatística: n = 38).	Teleconsultas com realização de entrevista clínica para avaliar o seguimento ao tratamento (adesão), carga viral plasmática, contagem de linfócitos T CD4+, interações na farmacoterapia e eventos adversos.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica	Todos os pacientes mantiveram adesão de 100% ao tratamento, carga viral indetectável (100%, p = 1,00) e linfócitos T CD4+ = 658 ± 224/μL; p = 0,87) após média de um ano de acompanhamento pelos farmacêuticos.
15	Morillo - Verdugo <i>et al.</i> (2019)	Estudo longitudinal, prospectivo, de centro único, na Espanha. Os participantes, em uso de TARV há mais de seis meses, foram estratificados por risco conforme modelo Capacidade-Motivação-Opportunidade. Os pacientes receberam cuidado farmacêutico individual.	A adesão à TARV foi mensurada a partir de cálculos baseados nos registros eletrônicos de dispensação e aplicação da escala <i>Simplified Medication Adherence Questionnaire</i> (SMAQ)	n = 145	Conforme classificação pela estratificação (basal, intermediário e alto), os pacientes receberam cuidado farmacêutico individual por meio de entrevistas motivacionais e seguimento farmacoterapêutico.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica.	Aumento, estatisticamente não significativo, de 5,9% no número de pacientes com uma adesão adequada (78,4% vs. 84,2%), Entretanto, o número de pacientes com alto nível de ativação aumentou de 28,1% para 68,3% (p < 0,001).

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

16	Bagwell; McFarland; Hulgan (2018)	Estudo de coorte, do tipo pré-pós, de centro único, conduzido nos EUA. Os pacientes inscritos realizaram consultas com farmacêutico residente, que variavam de 30 a 90 minutos. As consultas iniciais incluíam avaliação de adesão, conciliação de medicamentos, avaliação do regime de TARV e intervenções direcionadas específicas para cada paciente.	A adesão foi avaliada por meio da Escala Visual Analógica de Adesão (VAS), na qual o paciente indicava, em uma escala de 0 a 100%, a proporção de doses de antirretrovirais tomadas no período recente, além da aplicação do questionário AIDS <i>Clinical Trial Group</i> (ACTG) para identificação de barreiras à adesão.	n = 55	A intervenção inclui educação e aconselhamento para o uso de TARV, e ferramentas de apoio a adesão - aplicativos de lembrete, porta-comprimidos com alarme, lista de verificação em calendário, identificação de parceiro para apoio, planejamento de cronograma de administração de medicamentos, programou alarmes no telefone do paciente e/ou ligações de acompanhamento.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração.	A adesão à TARV apresentou aumento significativo após as intervenções farmacêuticas, passando de mediana inicial de 93% (50–100) para 100% (100–100; $p = 0,0001$). Entretanto, esse resultado deve ser interpretado com cautela, pois a medida foi baseada em autorrelato por meio da Escala Visual Analógica de Adesão, método sujeito a viés de superestimação e ao efeito teto da escala, uma vez que pacientes podem tender a relatar níveis máximos de adesão após acompanhamento intensivo.
17	Dilworth <i>et al.</i> (2018)	Estudo observacional, com intervenção, prospectivo, do tipo antes-depois, sem grupo controle conduzido em uma clínica de adesão à TARV liderada por farmacêuticos nos EUA.	Prontuários eletrônicos, aplicação de questionários e entrevista clínica com farmacêutico	n = 28	Conciliação de medicamentos, rastreamento para doenças mentais, profilaxia de infecções oportunistas, avaliação da adesão, educação em saúde e aconselhamento de adesão à TARV, manejo de efeitos adversos e interações medicamentosas, contagem de linfócitos CD4, carga viral e definição de metas terapêuticas para TARV.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração.	Amostra que participou de toda a intervenção: 16. Redução na não adesão à TARV: de 10 pacientes (35,7%) para 4 (25%) pacientes. A carga viral mediana caiu de 48.000 cópias/mL para níveis indetectáveis em todos os participantes aos 6 meses (< 20 cópias/mL, $p = 0,001$).

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

18	Bello (2017).	Estudo observacional, longitudinal, de centro único, quase-experimental, do tipo pré-pós, sem grupo controle. Esse estudo foi realizado com crianças entre 1 e 14 anos em uso de TARV há pelo menos um ano, na Nigéria. Os pacientes foram seguidos durante um período de 8 meses. Pacientes que tomavam mais 95% das doses foram considerados aderentes ao tratamento.	Para mensurar a adesão foi utilizado o autorrelato. Nesse método, os cuidadores foram entrevistados sobre o número de comprimidos administrados nos últimos 7 dias e como administraram os medicamentos nos últimos 30 dias.	n = 80	As intervenções farmacêuticas foram realizadas junto aos pacientes e/ou cuidadores e incluíram a conscientização da importância da adesão completa ao regime medicamentoso, o risco de desenvolvimento de resistência à TARV, horários de administração, administração junto à alimentos, toxicidades a longo prazo da TARV e riscos da não adesão (resistência). O farmacêutico também realizou o manejo de reações adversas leves.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração.	A adesão ao tratamento antirretroviral aumentou de 74,0% no início do estudo para 98,0%, ao final de oito meses.
19	Gerenutti; Martinez; Bergamasc hi (2017)	Estudo de coorte, prospectivo, de centro único, realizado em um serviço de assistência em saúde, no Brasil, que acompanhou os participantes por 6 meses. Os pacientes foram divididos em grupo intervenção, que recebeu cuidado farmacêutico, e grupo controle.	A adesão à terapia antirretroviral foi medida pelo número de registros de retirada de medicamentos no sistema utilizado pela farmácia (SICLOM), em um período de seis meses.	n = 359 (130 no grupo intervenção e 229 no grupo controle).	O grupo intervenção recebeu consulta farmacêutica com os pacientes ou com os tutores, no caso de pacientes menores de idade. Durante a consulta, foi fornecida educação em saúde e elaborado um quadro para cada paciente contendo informações referentes à prescrição médica e ao processo de uso da TARV. Outros problemas relacionados à farmacoterapia foram identificados e solucionados.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração.	A adesão foi considerada ótima nos grupos: intervenção 37,7%, não intervenção 24,9%. De maneira geral, apenas 7,7% do grupo intervenção foi considerado não aderente, em contraste com 40,2% do grupo não intervenção (p = 0,001).

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (continua).

20	Oh, <i>et al.</i> (2017)	Estudo observacional, retrospectivo, de centro único, realizado em uma clínica com atendimento ambulatorial nos EUA. Os registros e prontuários eletrônicos foram revisados para coleta de dados. Todos os pacientes incluídos haviam sido encaminhados para avaliação pelo farmacêutico clínico.	Foram utilizados dados de doses perdidas e renovação de prescrição do prontuário do paciente para avaliar a adesão.	n = 53	As intervenções do farmacêutico focaram principalmente na avaliação da adesão à TARV, identificação de problemas relacionados a medicamentos, manejo de interações, apoio na modificação do regime e seguimento farmacoterapêutico de comorbidades.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção em estratégia farmacológica.	O estudo de intervenção identificou que cerca de 28,3% dos pacientes apresentaram não adesão à TARV. Observou-se que a não adesão foi forte preditora de mudança do regime antirretroviral (OR ajustado = 8,44; IC95%: 1,91–37,29). O uso de substâncias também se mostrou significativamente associado à não adesão (OR = 6,75; IC95%: 1,76–25,83).
21	Silva - Villanueva <i>et al.</i> (2017)	Estudo longitudinal, prospectivo, do tipo pré-pós, sem grupo controle, realizado em um hospital, durante o período de 6 meses, no Chile. Foram coletados dados demográficos, clínicos e relacionados à adesão. Considerou-se não aderente os pacientes que obtinham menos de 95% de adesão.	A adesão foi avaliada por contagem de comprimidos no primeiro e último encontro e a partir da aplicação de um questionário adaptado do Questionário de Avaliação da Adesão ao Tratamento Antirretroviral (CEAT-VIH), validado para uso no Peru.	n = 18	Foi realizado um acompanhamento farmacoterapêutico, sendo que cada paciente participou de, pelo menos, três entrevistas com farmacêutico. As principais intervenções aplicadas foram: educação sobre aspectos nutricionais, reforço das orientações de dose e horário de administração dos medicamentos, reforço da importância da adesão ao tratamento, readequação do horário ou da dose e sugestão de mudança de regime.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção no esquema de administração; Intervenção em estratégia farmacológica	A adesão média mensurada por contagem de comprimidos no primeiro encontro foi de 87,09% e no último 94,94%. A adesão obtida por meio do questionário aumentou de 72,94% para 82,5%.

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos incluídos nesta revisão sistemática sobre o impacto de intervenções farmacêuticas na adesão de pacientes infectados pelo vírus HIV ao tratamento antirretroviral (conclusão).

22	Molino <i>et al.</i> (2016)	Estudo prospectivo, controlado, de intervenção em um Hospital Universitário no Brasil. A equipe de farmácia clínica analisou todos os prontuários disponíveis durante as consultas médicas e aqueles que atendiam aos critérios foram alocados nos grupos controle ou intervenção. Os grupos foram acompanhados por um ano e apenas o grupo intervenção recebeu cuidado farmacêutico.	A adesão foi avaliada por meio de entrevistas clínicas conduzidas por farmacêuticos e por meio de avaliação de desfechos clínicos como contagem de linfócitos T CD4+ e carga viral.	n = 86 (43 em cada grupo).	Após as consultas médicas de rotina, os pacientes do grupo intervenção receberam consultas de cuidado farmacêutico durante o acompanhamento por um ano. Os pacientes do grupo intervenção tiveram pelo menos três consultas de cuidado farmacêutico com duração de 30 a 60 minutos cada. O serviço de cuidado farmacêutico fornecido ao grupo intervenção foi baseado no <i>pharmacotherapy workup</i> . As intervenções foram classificadas em: intervenções farmacêutico–médico ou farmacêutico–paciente. O objetivo foi a identificação de problemas relacionados à farmacoterapia e educação em saúde geral.	Intervenção em educação em saúde; Intervenção em estratégia farmacológica; Intervenção no esquema de administração.	Ao total de 202 intervenções farmacêuticas foram propostas, sendo 193 (95,54%) farmacêutico–paciente. A média da contagem de CD4 apresentou aumento significativo tanto no grupo intervenção (p = 0,0003) quanto no grupo controle (p = 0,0078). Entretanto, o grupo intervenção apresentou um aumento médio de 84% na contagem de linfócitos T CD4 em comparação ao grupo controle; a variação média encontrada foi de 154,66 no grupo intervenção e 83,80 no grupo controle (p = 0,4). No início do estudo, ambos os grupos apresentaram cargas virais estatisticamente semelhantes (p = 0,10), sem alteração ao final do estudo. Entretanto, observou-se uma redução aproximada de quatro vezes na carga viral no grupo intervenção em comparação com o grupo controle - 23×10^3 no grupo intervenção e 6×10^3 no grupo controle.
----	-----------------------------	---	---	----------------------------	--	---	--

A terapia antirretroviral (TARV) é amplamente discutida e sua adesão permanece um tema central na resposta global ao HIV. Os estudos incluídos foram realizados em diferentes regiões, com destaque para Espanha (36,4%), Estados Unidos (27,3%) e Nigéria (13,6%), o que evidencia o caráter internacional da investigação sobre a adesão ao tratamento. Em países europeus, como a Espanha, uma meta-análise com mais de 9 mil pessoas com HIV estimou que apenas cerca de 55% dos pacientes apresentavam adesão superior a 90% aos antirretrovirais prescritos (Ortego *et al.*, 2011). Nos Estados Unidos, apesar da ampla disponibilidade terapêutica, barreiras relacionadas ao acesso aos serviços de saúde - frequentemente dependentes de seguro ou cobertura assistencial - continuam impactando a continuidade do tratamento e a adesão (Mugavero *et al.*, 2010; Council *et al.*, 2026). Resultados semelhantes são observados em países africanos, onde fatores sociais, clínicos e estruturais também influenciam o seguimento terapêutico (Shubber *et al.*, 2016). Dessa forma, a distribuição geográfica dos estudos reforça que a adesão à TARV constitui um desafio persistente em diferentes contextos de saúde.

Em relação ao cenário de realização dos estudos, observou-se que 100% (22/22) foram conduzidos em serviços de saúde estruturados, predominantemente ambulatoriais e hospitalares, incluindo hospitais públicos, universitários e serviços especializados em HIV. Esse achado é coerente com a organização histórica do cuidado às pessoas com HIV, que permanece fortemente centralizado em serviços especializados devido à necessidade de monitoramento clínico e laboratorial contínuo e ao manejo de esquemas terapêuticos complexos (WHO, 2016). A ausência de estudos realizados em farmácias comunitárias pode estar relacionada ao fato de que, em muitos países, o acompanhamento clínico da TARV ainda ocorre majoritariamente em níveis secundário e terciário de atenção, enquanto a inserção clínica do farmacêutico comunitário no cuidado ao HIV é mais recente e heterogênea entre os sistemas de saúde. Embora haja iniciativas de integração com a atenção primária e serviços comunitários, o seguimento ambulatorial permanece central na rede de cuidado (Odeny *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2021). Dessa forma, a concentração dos estudos em ambientes estruturados reflete a própria organização dos serviços de atenção ao HIV.

Quanto ao perfil demográfico, observou-se predominância de estudos realizados com população adulta vivendo com HIV, o que corresponde a 95,5% dos artigos (21/22), enquanto apenas um estudo investigou exclusivamente a população pediátrica, incluindo crianças entre 1 e 14 anos, com intervenções direcionadas também aos cuidadores. Esse predomínio acompanha a literatura, que historicamente concentra pesquisas de adesão à TARV em adultos, grupo que representa a maior parcela das pessoas com HIV (Shubber *et al.*, 2016).

Em contraste, a adesão em crianças e adolescentes apresenta desafios específicos, como dependência de cuidadores, barreiras relacionadas à formulação dos medicamentos, estigma familiar, o que contribui para a menor produção científica nessa área (Kim *et al.*, 2014). Apesar disso, fortalecer a adesão nessa população é estratégico e uma das metas globais para controle da epidemia, o que evidencia a necessidade de ampliar pesquisas voltadas ao cuidado pediátrico.

Em relação às estratégias de intervenção farmacêutica, intervenções baseadas em modelos estruturados de cuidado farmacêutico, principalmente o modelo Capacidade–Motivação–Oportunidade (C-M-O), estiveram presentes em 27,3% (6/22) dos estudos. Conforme proposto por Álvarez-Díaz (2025) em seu estudo qualitativo acerca da aplicação do modelo C-M-O em consultas farmacêuticas a nível ambulatorial na Espanha, trata-se de um modelo que se concentra em otimizar a capacidade dos pacientes de gerenciar seu tratamento, motivando para aderir às diretrizes terapêuticas e a conquista de seus objetivos de saúde. O modelo de prática de cuidado farmacêutico C-M-O baseia-se em um modelo de estratificação de risco para pacientes com HIV desenvolvido por Morillo-Verdugo *et al* (2017). A estratificação de risco, neste contexto, considera quatro classes de variáveis: 1) Variáveis demográficas, 2) Fatores cognitivos e funcionais, 3) Utilização de serviços de saúde e comorbidades, 4) Aspectos relativos à farmacoterapia do paciente; e estabelece pontuações para cada variável. Ao final da avaliação, o paciente é classificado de acordo com o nível de prioridade, sendo o nível de prioridade “1” o mais crítico, com maior número de intervenções. As intervenções farmacêuticas no modelo C-M-O são realizadas de forma correspondente ao nível de prioridade do paciente. Os resultados de Álvarez-Díaz (2025) demonstraram pacientes mais empoderados, com melhor adesão ao tratamento, além de promover otimização de recursos devido à concentração de esforços em pacientes que mais precisam, integração de farmacêuticos em equipes multidisciplinares e melhoria da sustentabilidade do sistema de saúde por meio da prevenção e promoção da saúde.

No contexto de um hospital de ensino de grande porte, Silva, Cornélio e Miguel (2025) analisaram as intervenções farmacêuticas realizadas. Os pacientes eram classificados de acordo com o risco a partir de um escore farmacêutico obtido com base em dados do prontuário dos pacientes. O farmacêutico clínico, ao identificar um Problema Relacionado ao medicamento (PRM) realizava uma intervenção específica ao caso do paciente. Durante o período do estudo, 4.787 pacientes foram avaliados e 1.062 intervenções farmacêuticas efetuadas. Seus resultados demonstraram que 86,7% das intervenções foram aceitas pela equipe multidisciplinar, sendo 19% intervenções relacionadas a sugestão de substituição de

medicamentos e 13,5% intervenções relativas à orientação farmacêutica. A adesão às intervenções pela equipe multidisciplinar reforça a importância da atuação farmacêutica no contexto de segurança e uso racional de medicamentos pelo paciente.

Em um estudo de coorte retrospectivo que analisou as intervenções farmacêuticas realizadas utilizando um instrumento de acompanhamento farmacêutico (bundle), no contexto de uma população pediátrica em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Brito e colaboradores (2022), descreveram 582 intervenções farmacêuticas incluídas no estudo, com média de 2,3 intervenções por paciente. As intervenções em dose e necessidade do medicamento foram as mais frequentes, verificado em 16,7% e 15,8% dos casos, respectivamente. Seus resultados demonstram a contribuição do farmacêutico na identificação e mitigação de PRMs e na promoção do uso seguro de medicamentos.

Diante disso, intervenções relacionadas à quantidade de medicamentos, estiveram presentes em aproximadamente 68,2% (15/22) dos estudos incluídos, geralmente associadas à readequação de horários, manejo de reações adversas ou otimização do uso da TARV. Para Moriel *et al* (2011) as intervenções farmacêuticas em quantidade de medicamentos representaram uma estratégia central para o manejo de problemas farmacoterapêuticos, em adultos com HIV. Os resultados demonstraram que esse tipo de intervenção contribuiu para a redução de aproximadamente 16% dos problemas farmacoterapêuticos, com predomínio daqueles relacionados à segurança e à efetividade da TARV. Ademais, observaram-se aumento da contagem de linfócitos T CD4 +, o que indica que a atuação clínica do farmacêutico com racionalização do esquema terapêutico, mediante acompanhamento, impactou positivamente os desfechos clínicos dessa população.

Intervenções voltadas à estratégia farmacológica, como adição, suspensão ou substituição de medicamentos, foram identificadas em 59,1% (13/22) dos estudos, com atuação clínica direta do farmacêutico em serviços como revisão da farmacoterapia, conciliação de medicamentos e articulação com a equipe multiprofissional. Evidências indicam que a inserção desse profissional no cuidado às pessoas vivendo com HIV está associada à melhora da adesão ao tratamento, maior segurança no uso dos antirretrovirais e otimização dos desfechos clínicos, incluindo aumento das taxas de supressão viral (Tseng *et al.*, 2012; Ahmed *et al.*, 2022). Além disso, intervenções farmacêuticas estruturadas favorecem a identificação e a resolução de problemas relacionados a medicamentos, a prevenção de interações medicamentosas e o aprimoramento da continuidade do cuidado. Modelos colaborativos entre farmacêuticos e equipes médicas também têm sido associados a melhorias no controle da carga viral e na qualidade do acompanhamento terapêutico,

evidenciando o papel estratégico da atuação clínica farmacêutica no cuidado integral às pessoas com HIV (Hirsch *et al.*, 2011; Ahmed *et al.*, 2022).

As intervenções de educação em saúde ao paciente configuraram-se como o tipo de intervenção predominante, estando presentes em 100% dos estudos (22/22). Luftian e colaboradores (2025) em uma revisão sistemática com metanálise avaliou a eficácia de intervenções relacionadas à educação em saúde para melhorar adesão ao tratamento em doenças crônicas transmissíveis e demonstrou que a educação em saúde melhorou significativamente a adesão ao tratamento em comparação com o atendimento usual, com uma OR agrupada de 2,42 (IC 95%: 1,58, 3,72, $p < 0,0001$). Os participantes que receberam a intervenção apresentaram maior regularidade no regime terapêutico, melhor compreensão sobre o tratamento, seus benefícios e efeitos adversos, além de aumento do conhecimento sobre sua condição clínica.

Amaral e colaboradores (2025), em seu estudo quase-experimental realizado em um serviço de saúde que acompanha pessoas com HIV em uso de terapia antirretroviral, avaliou o efeito de intervenções farmacêuticas do tipo educação em saúde na adesão à TARV. Essas ações incluíram orientações individualizadas, abordando aspectos relacionados à infecção pelo HIV, ao esquema terapêutico prescrito, à importância da adesão, ao uso correto dos medicamentos, ao manejo de efeitos adversos e à prevenção de falhas terapêuticas, durante atendimentos farmacêuticos, de forma sistemática, utilizando linguagem acessível e estratégias de diálogo educativo. Os resultados demonstram que a educação em saúde alcançou 100% da amostra estudada. Pacientes submetidos às intervenções educativas apresentaram maior regularidade na tomada dos antirretrovirais, redução de esquecimentos e melhor compreensão da posologia, quando comparados ao período pré-intervenção ou a grupos controle.

Ao considerar a frequência das intervenções, cerca de 81,8% dos estudos (18/22) implementaram o acompanhamento farmacoterapêutico, com múltiplas consultas ao longo de meses ou anos. A literatura evidencia que intervenções contínuas e de longa duração são fundamentais para a manutenção da adesão e da supressão viral em pessoas com HIV, uma vez que permitem monitoramento sistemático, identificação precoce de barreiras ao tratamento e ajustes individualizados da farmacoterapia (Amico; Orrell, 2013). Estudos de coorte demonstram que o acompanhamento longitudinal está diretamente associado à maior retenção no cuidado e melhores desfechos clínicos, incluindo redução da falha virológica e da morbimortalidade (Lima *et al.*, 2020). Além disso, revisões recentes indicam que programas estruturados de seguimento clínico e farmacêutico contribuem para o fortalecimento do

vínculo com os serviços de saúde e para a sustentabilidade da adesão ao longo do tempo (Chatha, Z. F., 2020).

Observou-se ampla heterogeneidade metodológica nos instrumentos utilizados para avaliar a adesão, com predominância de questionários validados ou adaptados, presentes em 63,6% (14/22) dos estudos. Entre eles, destacou-se o SMAQ, amplamente empregado por sua simplicidade e aplicabilidade clínica. Conforme descrito por Trinidad e colaboradores (2025), o instrumento é composto por seis perguntas objetivas e classifica o paciente como não aderente quando há respostas negativas às quatro primeiras questões associadas ao relato de perda de doses recentes ou interrupção do tratamento por períodos prolongados, o que reforça seu caráter prático para o acompanhamento clínico.

No contexto brasileiro, a diversidade de instrumentos também é evidenciada. Santos e colaboradores (2022), em uma revisão de escopo, identificaram como principais ferramentas validadas o CEAT-VIH, a Escala de Autoeficácia para Adesão ao Tratamento Antirretroviral em Crianças e Adolescentes (AE) e o WebAd-Q. O CEAT-VIH, segundo Muller e colaboradores (2025), é um questionário mais abrangente, composto por vinte itens que avaliam tanto a adesão autorreferida pela pessoa com HIV quanto fatores críticos associados ao tratamento, como relação com a equipe de saúde, crenças sobre os medicamentos, efeitos adversos, nível de informação e estratégias para lembrar a tomada dos antirretrovirais.

De forma complementar, o AE e o WebAd-Q atendem a populações e objetivos específicos. O AE, validado por Costa e colaboradores (2008), avalia a adesão de crianças e adolescentes a partir da percepção de pais ou cuidadores, mensurando a autoeficácia frente a diferentes situações do cotidiano por meio de uma escala tipo Likert. Já o WebAd-Q, descrito por Vale e colaboradores (2018), consiste em um questionário eletrônico, anônimo e autoaplicável, desenvolvido para avaliação coletiva da adesão no âmbito do SUS, com foco no uso dos medicamentos nos últimos sete dias. Em conjunto, esses instrumentos refletem diferentes estratégias de mensuração da adesão, variando quanto à complexidade, público-alvo e finalidade de uso.

Dentre os desfechos clínicos impactados positivamente pelas intervenções farmacêuticas, em 81,8% (18/22) dos estudos incluídos foi descrito incremento de adesão em relação ao estado basal ou ao grupo controle. Esse resultado demonstra a eficácia das intervenções farmacêuticas, quando comparado a Santos *et al* (2025) que descreve em seu estudo transversal realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, o nível de adesão à TARV, por meio da aplicação do questionário CEAT-HIV, em que cerca de 76,8% ($p < 0,001$) da população avaliada ($n = 69$) apresentava adesão

insuficiente e apenas 63,8% apresentava um letramento funcional em saúde adequado ($p < 0,001$). O letramento funcional, segundo o autor, é descrito na literatura como um importante preditor de não adesão, entretanto, ao reconhecer o impacto de fatores subjetivos.

Diante disso, os estudos incluídos demonstraram relação positiva entre às intervenções farmacêuticas realizadas e os desfechos clínicos avaliados, no qual 59,1% (13/22) foram estatisticamente significativos. Esse resultado é consistente com a literatura. Macêdo e colaboradores (2025), em uma revisão sistemática com meta-análise, avaliou o impacto do cuidado farmacêutico na adesão à TARV. A revisão sistemática incluiu sete estudos, totalizando 1.131 pessoas com HIV, conduzidos majoritariamente em serviços hospitalares e especializados no Brasil, Espanha e México. De forma consistente, todos os estudos demonstraram aumento da adesão à TARV após a implementação de cuidado farmacêutico. A meta-análise evidenciou um efeito global positivo e estatisticamente significativo do cuidado farmacêutico sobre a adesão ao tratamento (estimativa de efeito = 0,33; IC95%: 0,26–0,41), o que indica um efeito moderado favorável às intervenções. No entanto, foi identificada heterogeneidade moderada a elevada entre os estudos ($I^2 = 62\%$), o que sugere que diferenças nos perfis populacionais, nos cenários de cuidado, na intensidade das intervenções e nos instrumentos de mensuração da adesão influenciaram a magnitude dos efeitos observados.

Além da adesão, outros desfechos clínicos foram impactados positivamente, como contagem de células T CD4 + e carga viral plasmática. Raposo e colaboradores (2021) realizaram um estudo de coorte em um centro especializado em doenças infecciosas em Minas Gerais sobre a efetividade de 12 e 66 meses após início da TARV. A população incluída no estudo foi de 82 PVHIV. Os resultados do estudo apontam que após 66 meses, todos os 16 pacientes (19,8%) que não atingiram o desfecho de efetividade da TARV - Carga Viral < 50 cópias/mL, continham informações registradas em prontuário sobre má-adesão e/ou abandono de tratamento nos três últimos anos. Portanto, com a implementação de intervenções que otimizem a adesão à TARV, é esperado que desfechos de carga viral e CD4 + apresentem melhora significativa.

6 CONCLUSÃO

Esta revisão permitiu reunir e analisar as evidências científicas sobre as intervenções farmacêuticas voltadas à adesão à terapia antirretroviral, o que evidencia a relevância crescente da atuação clínica do farmacêutico no cuidado às pessoas com HIV. Os estudos demonstraram que a inserção desse profissional nas equipes multiprofissionais contribui para o acompanhamento terapêutico, segurança medicamentosa e continuidade do cuidado.

As intervenções identificadas foram diversificadas e envolveram principalmente o acompanhamento farmacoterapêutico estruturado, revisão e conciliação de medicamentos, educação em saúde, manejo de reações adversas, identificação de interações medicamentosas e articulação com a equipe multiprofissional para ajustes terapêuticos. Essas ações ocorreram, em sua maioria, por meio de consultas periódicas e seguimento contínuo durante o tratamento em serviços especializados, o que reforça o papel do acompanhamento farmacoterapêutico clínico das pessoas com HIV.

Os resultados evidenciaram impacto positivo das intervenções farmacêuticas na adesão à TARV, com melhora das taxas de supressão viral, redução de problemas relacionados a medicamentos e fortalecimento do vínculo entre usuário e serviço de saúde.

Dessa forma, a atuação clínica do farmacêutico tem sido apontada como uma estratégia potencial para o fortalecimento da adesão à terapia antirretroviral, com diversos estudos demonstrando benefícios como melhora das taxas de adesão, redução de problemas relacionados a medicamentos e apoio ao alcance e manutenção da supressão viral. No entanto, parte da literatura também descreve resultados menos expressivos ou sem diferença estatisticamente significativa na adesão global, embora alguns estudos ainda relatem benefícios em desfechos clínicos, como a supressão viral. Esses achados reforçam o papel do farmacêutico na qualificação do cuidado às pessoas com HIV, especialmente por meio do acompanhamento farmacoterapêutico, educação em saúde e integração com a equipe multiprofissional.

A partir da análise dos estudos incluídos, observou-se que, embora as intervenções farmacêuticas apresentem resultados positivos consistentes na melhora da adesão ao tratamento antirretroviral, ainda existem lacunas importantes na literatura. Destaca-se a necessidade de maior padronização das intervenções, descrição mais detalhada dos métodos utilizados e ampliação de estudos com delineamentos robustos e acompanhamento em longo prazo. Além disso, identificou-se a escassez de pesquisas conduzidas em contextos de atenção primária e em diferentes realidades socioeconômicas, especialmente em países

subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Assim, futuras investigações são necessárias para fortalecer as evidências, ampliar a aplicabilidade das intervenções farmacêuticas e consolidar o papel do farmacêutico na promoção da adesão ao tratamento antirretroviral em diferentes cenários de cuidado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEREMI-WILLIAMS, R. I. *et al.* Drug therapy problems identified among patients receiving antiretroviral treatment in a HIV clinic: a prospective study in North Central, Nigeria. **Pan African Medical Journal**, v. 40, n. 233, 2021. DOI: <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.40.233.28160>. Disponível em: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/40/233/full/>. Acesso em: 27 mai. 2026.
- AHMED, A. *et al.* Effect of pharmacist care on clinical outcomes among people living with HIV/AIDS: A systematic review and meta-analysis. **Research in social & administrative pharmacy**, v. 18, n. 6, p. 2962–2980, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.07.020>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34353754/>. Acesso em: 20 jun. 2026.
- ÁLVAREZ-DÍAZ, A. M. *et al.* Qualitative study on the adoption and enhancement of the capacity-motivation-opportunity model for pharmaceutical care in outpatient pharmacy consultations in Spain. **Farmacia Hospitalaria**, v. 49, n. 6, p. T384-T391, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.farma.2025.05.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634325000674?via%3Dihub>. Acesso em: 27 mai. 2026.
- AMARAL, V. M. *et al.*, Educação em saúde para pessoas que vivem com HIV em abandono do tratamento: pesquisa-intervenção. **Journal of Nursing and Health**, v. 15, n. 2, p. e1527705, 2025. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v15i2.27705>. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/27705>. Acesso em: 27 mai. 2026.
- AMICO, K. R.; ORRELL, C. Antiretroviral Therapy Adherence Support. **Journal of the International Association of Providers of AIDS Care (JIAPAC)**, v. 12, n. 2, p. 128–137, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1177/1545109712459041>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1545109712459041>. Acesso em: 27 mai. 2026.
- APPOLLONI, L. *et al.* Integration among hospital pharmacists and infectious diseases physicians in the outpatient management of HIV infection. **Le infezioni in medicina: rivista periodica di eziologia, epidemiologia, diagnostica, clinica e terapia delle patologie infettive**, v. 22, n. 1, p. 19–25, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24651086/>. Acesso em: 29 mai. 2026.
- ARTS, E. J.; HAZUDA, Daria J. HIV-1 antiretroviral drug therapy. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, v. 2, n. 4, p. a007161, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a007161>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3312400/>. Acesso em: 21 jun. 2026.
- ARANTES, L. M. N. *et al.* Factors Associated with Late Diagnosis of HIV/AIDS in a University Hospital in Brazil. **Viruses**, v. 15, n. 10, p. 2097, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/v15102097>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/15/10/2097>. Acesso em: 27 mai. 2026.

AROMATARIS, E. *et al.* JBI Manual for Evidence Synthesis. **JB**I, 2024. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em: 12 set. 2025.

BAGWELL, A.; MCFARLAND, M. S.; HULGAN, T. An Innovative Approach to Addressing the HIV Care Continuum: Implementation of a Clinical Pharmacy Resident in a Veterans Affairs HIV Specialty Clinic. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 31, n. 5, p. 422–428, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/0897190017715580>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0897190017715580>. Acesso em: 27 mai. 2026.

BARNES, E. *et al.* The Effect of an Integrated Health System Specialty Pharmacy on HIV Antiretroviral Therapy Adherence, Viral Suppression, and CD4 Count. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 26, n. 2, p. 95–102, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.2.95>. Disponível em: <https://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2020.26.2.95>. Acesso em: 27 mai. 2026.

BARRÉ-SINOUSSE, F. *et al.* Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **Science Journal**, v. 220, n. 4599, p. 868–71, 1983. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.6189183>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.6189183>. Acesso em: 27 mai. 2026.

BELLO, S. T. Pharmacist-strengthen Adherence to Antiretroviral Therapy among HIV-infected Paediatric Patients in Nigeria. **Bangladesh Journal of Medicine**, v. 28, n. 1, p. 5–12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3329/bjmed.v28i1.31896>. Disponível em: <https://www.banglajol.info/index.php/BJMED/article/view/31896>. Acesso em 27 mai. 2026.

BONOLO, P. de F.; GOMES, R. R. de F. M.; GUIMARÃES, M. D. C. Adesão à terapia anti-retroviral (HIV/aids): fatores associados e medidas da adesão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 4, p. 267–278, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742007000400005>. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000400005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 27 mai. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aplicação do método clínico no cuidado farmacêutico no SUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/aplicacao_metodo_clinico_cuidado_farmaceuticoimp.pdf. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/Aids**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_hiv_aids_2024e.pdf. Acesso em: 17 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diagnostico_infeccao_hiv. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV**. 4. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/20>

17/arquivos/ManualTecnicoParaoDiagnosticodaInfeccaoPeloHIVRevisao20174edicao30102017ConsultaPublica.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2013/hiv-aids/pcdt_manejo_adulto_1_2_2018_web.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/pcdt_hiv_modulo_1_2024.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV em adultos e crianças**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf. Acesso em: 14 abr. 2026.

BROWN, M. T.; BUSSELL, J. K. Medication Adherence: WHO Cares? **Mayo Clinic Proceedings**, v. 86, n. 4, p. 304–314, abr. 2011. DOI: <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0575>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21389250/>. Acesso em: 27 mai. 2026.

BYRD, K. K. *et al.* Adherence and Viral Suppression Among Participants of the Patient-centered HIV Care Model Project. **Clinical Infectious Diseases**, v. 70, edição 5, p. 789–797, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciz276>. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/70/5/789/5429568>. Acesso em: 27 mai. 2026.

CANTILLANA-SUÁREZ, *et al.* Impact and acceptance of pharmacist-led interventions using the CMO model. **European Journal of Hospital Pharmacy**, v. 28, n. e1, p. e157–e163, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/ejpharm-2020-002330>. Disponível em: <https://ejhp.bmj.com/content/28/e1/e157>. Acesso em: 27 mai. 2026.

CHATHA, Z. F. *et al.* Pharmacist-led counselling intervention to improve antiretroviral adherence in Pakistan. **BMC Infectious Diseases**, v. 20, n. 874, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05571-w>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12879-020-05571-w>. Acesso em: 27 mai. 2026.

CHAIYACHATI, K. H. *et al.* Interventions to improve adherence to antiretroviral therapy. **AIDS**, v. 28, n. 2, p. S187–S204, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000000252>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24849479/>. Acesso em: 28 mai. 2026.

CECCATO, M. G. B. *et al.* Compreensão de informações relativas ao tratamento anti-retroviral entre indivíduos infectados pelo HIV. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 5, p. 1388–1397, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500034>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZJWFrNP8f7rHPwzLqmx8VGK/?lang=pt>. Acesso em: 27 mai. 2026.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Laboratory testing for the diagnosis of HIV infection: updated recommendations**. Atlanta, 2014. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/23447>. Acesso em: 19 abr. 2026.

COHEN, M. S. *et al.* Acute HIV-1 Infection. **New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 20, p. 1943–1954, 19 maio 2011. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmra1011874>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMr1011874>. Acesso em 27 mai. 2026.

COSTA, L. S. *et al.* Validity and reliability of a self-efficacy scale for ART adherence. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 1, p. 41–46, 2008. DOI: 10.2223/JPED.1751. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/dP4HXdKVZV9DLGDmYq4RmRG/?lang=pt>. Acesso em: 27 mai. 2026.

COUNCIL (OARAC). Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIVS. **US Department of Health and Human Services**, 2026. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK586306/>. Acesso em: 27 mai. 2026.

CROXFORD, S. *et al.* Late diagnosis of HIV: An updated consensus definition. **HIV Medicine**, v. 23, n. 11, p. 1202–1208, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/hiv.13425>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hiv.13425>. Acesso em: 27 mai. 2026.

DEEKS, S. G.; LEWIN, S. R.; HAVLIR, D. V. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. **The Lancet**, v. 382, n. 9903, p. 1525–1533, 2013. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61809-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61809-7). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)61809-7/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)61809-7/abstract). Acesso em: 27 mai. 2026.

DE CLERCQ, E.; LI, G. Approved antiviral drugs over the past 50 years. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 29, n. 3, p. 695–747, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1128/CMR.00102-15>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27281742/>. Acesso em: 28 maio 2026.

DEWULF, Nathalie de Lourdes Souza **Contribuição da atenção farmacêutica ao tratamento de pacientes com doenças inflamatórias intestinais**. 2011. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17138/tde-28072011-151805/fr.html>. Acesso em: 29 mai. 2026.

DILWORTH, T. J. *et al.* Clinical and Economic Effects of a Pharmacist-Administered ART Adherence Clinic. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 24, n. 2, p. 165–172, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18553/jmcp.2018.24.2.165>. Disponível em: <https://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2018.24.2.165>. Acesso em: 27 mai. 2026.

FELICIO, A. P. O.; PINTO, T. S. A importância do profissional farmacêutico na adesão ao tratamento do HIV/AIDS: uma revisão de literatura. **Revista Foco**, v. 17, n. 11, p. e6908, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n11-147>. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/6908>. Acesso em: 28 maio 2026.

FERNANDES, R. *et al.* Tratamento do HIV/AIDS no Brasil: impacto da adesão sobre custos. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, v. 12, n. 1, p. 81–87, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21115/JBES.v12.n1.p81-7>. Disponível em: <https://jbes.com.br/index.php/jbes/article/view/179>. Acesso em: 27 mai. 2026.

FICHA INFORMATIVA 2024. **Estatísticas globais sobre HIV**. UNAIDS Brasil. Disponível em:

https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2024/07/20240722_UNAIDS_Global_HIV_Factsheet_PTBR.pdf. Acesso em 27 mai. 2026.

GERENUTTI, M.; MARTINEZ, A.; BERGAMASCHI, C. Effectiveness of a Pharmaceutical Care Model on ART Adherence. **Advanced Pharmaceutical Bulletin**, v. 7, n. 3, p. 469–472, 2017. DOI: <https://doi.org/10.15171/apb.2017.056>. Disponível em: https://apb.tbzmed.ac.ir/Article/APB_19171_20170223161037. Acesso em: 27 mai. 2026.

GUARNER, J. Human immunodeficiency virus: Diagnostic approach. **Seminars in Diagnostic Pathology**, v. 34, n. 4, p. 318–324, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.semdp.2017.04.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740257017300497?via%3Dihub>. Acesso em: 27 mai. 2026.

GÜNTHARD, H. F. *et al.* Antiretroviral Drugs for Treatment and Prevention of HIV Infection in Adults. **JAMA**, v. 316, n. 2, p. 191–210, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.8900>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2533073>. Acesso em: 27 mai. 2026.

HENDERSON, K. C. *et al.* Assessing the effectiveness of pharmacy-based adherence interventions on antiretroviral adherence in persons with HIV. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 25, n. 4, p. 221–228, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1089/apc.2010.0324>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21323566/>. Acesso em: 29 mai. 2026.

HIRSCH, J. D. *et al.* Primary Care-based, Pharmacist–physician Collaborative Medication-therapy Management of Hypertension: A Randomized, Pragmatic Trial. **Clinical Therapeutics**, v. 36, n. 9, p. 1244–1254, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2014.06.030>. Disponível em: [https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918\(14\)00425-1/fulltext](https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(14)00425-1/fulltext). Acesso em: 27 mai. 2026.

JACKSON, I. L.; UKWE, C. V. Clinical outcomes of pharmaceutical care in HIV patients with hypertension. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 46, n. 4, p. 1083–1094, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpt.13400>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpt.13400>. Acesso em: 27 mai. 2026.

JIMMY, B.; JOSE, J. Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. **Oman Medical Journal**, v. 26, n. 3, p. 155–159, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5001/omj.2011.38>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3191684/>. Acesso em: 28 mai. 2026.

JURADO, K. A.; ENGELMAN, A. Multimodal mechanism of action of allosteric HIV-1 integrase inhibitors. **Expert Reviews in Molecular Medicine**, v. 15, n. e15, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1017/erm.2013.15>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24274067/>. Acesso em: 28 mai. 2026.

KAMBOL, R.; GATSEVA, A.; GIFFORD, R. An endogenous lentivirus in the germline of a rodent. **Retrovirology**, v. 19, n. 1, p. 30, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.1186/s12977-022-00615-2>. Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12977-022-00615-2>. Acesso em: 27 maio 2026.

KIM, S. H. *et al.* Adherence to antiretroviral therapy in adolescents living with HIV: systematic review and meta-analysis. **AIDS**, v. 28, n. 13, p. 1945–1956, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000000316>. Disponível em:
https://journals.lww.com/aidsonline/fulltext/2014/08240/adherence_to_antiretroviral_therapy_in_adolescents.12.aspx. Acesso em: 27 mai. 2026.

LIMA, V. D. *et al.* The Impact of Treatment as Prevention on the HIV Epidemic in British Columbia, Canada. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 17, n. 2, p. 77–87, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11904-020-00482-6>. Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11904-020-00482-6>. Acesso em: 27 mai. 2026.

LUTFIAN, L. *et al.* Effectiveness of health education in improving treatment adherence: systematic review. **Tropical Medicine & International Health**, v. 30, n. 7, p. 598–612, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1111/tmi.14133>. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.14133>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MACÊDO, J. V. *et al.* Assistência farmacêutica na adesão ao tratamento antirretroviral: revisão sistemática. **Revista Foco**, v. 18, n. 3, p. e8122, 2025. DOI: [10.54751/revistafoco.v18n3-140](https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n3-140). Disponível em:
<https://www.semanticscholar.org/paper/ASSIST%C3%80ANCIA-FARMAC%C3%80AUTICA-NA-ADES%C3%83O-AO-TRATAMENTO-E-Mac%C3%AAdo-Silva/b528cae857179f263b0083a3d71c29df68277548>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MARGUSINO-FRAMIÑÁN, L. *et al.* Teleconsultation for Pharmaceutical Care of HIV Outpatients. **Telemedicine and e-Health**, v. 25, n. 5, p. 399–406, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0041>. Disponível em:
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1089/tmj.2018.0041>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MELCHIOR, R. *et al.* Desafios da adesão ao tratamento de pessoas vivendo com HIV/Aids no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. suppl 2, p. 87–93, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000900014>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/Fpn8YtnNHvmxw5tXhVZWkxb/?lang=pt>. Acesso em: 28 mai. 2026.

MELO, E. A. *et al.* Cuidado de pessoas vivendo com HIV na atenção primária à saúde: reconfigurações na rede de atenção à saúde? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 12, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00344120>. Disponível em:
https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/7663/20033?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 20 jun. 2026.

MELVIN, S. C.; GIPSON, J. The Open Arms Healthcare Center's Integrated HIV Care Services Model. **Preventing Chronic Disease**, v. 16, n. e2019. DOI: <https://doi.org/10.5888/pcd16.180633>. Disponível em:
https://www.cdc.gov/pcd/issues/2019/18_0633.htm. Acesso em: 27 mai. 2026.

MOLINO, C. G. R. C. *et al.* HIV pharmaceutical care in primary healthcare: Improvement in CD4 count and reduction in drug-related problems. **Saudi Pharmaceutical Journal**, v. 25, n. 5, p. 724–733, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2016.11.004>. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016416301335?via%3Dihub>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MONTAGNIER, L. A history of HIV discovery. **Science**, v. 298, n. 5599, p. 1727–1728, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1079027>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1079027>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MOON, Z. *et al.* Interventions to increase adherence to antiretroviral therapy in people living with HIV – what works? A systematic review and meta-analysis. **AIDS Care – Psychological and socio-medical aspects of HIV/AIDS**, p. 1-15, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1080/09540121.2025.2598805>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41395674/>. Acesso em: 28 maio 2026

MORETTI, S. *et al.* HIV-1–Host Interaction in Gut-Associated Lymphoid Tissue (GALT). **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 15, p. 12193, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms241512193>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/24/15/12193>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MORIEL, P. *et al.* Efeitos das intervenções farmacêuticas em pacientes HIV positivos. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar**, v. 2, n. 3, p. 5–10, 2011. Disponível em: <https://doaj.org/article/c111ead16edd4df78b36224d1a4846df>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MORILLO-VERDUGO, R. *et al.* Implementation and Evaluation of a Real-Time Prescription Alert System to Optimize Antiretroviral Therapy and Medication Adherence in People Living with HIV. SANPAT PROJECT. **Patient Preference and Adherence**, v. 19, p. 3493–3508, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2147/ppa.s549933>. Disponível em: <https://www.dovepress.com/implementation-and-evaluation-of-a-real-time-prescription-alert-system-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>. Acesso em 27 mai. 2026.

MORILLO-VERDUGO, R. *et al.* Patient Experience Evaluation of the CMO-Based Pharmaceutical Care Model vs Usual Care in People Living with HIV. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 15, p. 2991–3003, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2147/jmdh.s392398>. Disponível em: <https://www.dovepress.com/patient-experience-evaluation-of-the-cmo-based-pharmaceutical-care-mod-peer-reviewed-fulltext-article-JMDH>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MORILLO-VERDUGO, R. *et al.* Application of the CMO methodology to the improvement of primary adherence to concomitant medication in people living with HIV: the PRICMO Project. **Farmacia Hospitalaria**, v. 45, n. 5, p. 247-252, 2021. DOI: <https://doi.org/10.7399/fh.11673>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634323005305>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MORILLO-VERDUGO, R. *et al.* Influence of pharmacist intervention, based on CMO model, to improve activation in HIV patients. **Revista Española de Quimioterapia**, v. 32, n. 1, p. 40-49, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30569694/>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MORILLO-VERDUGO, R. *et al.* Development of a risk stratification model for pharmaceutical care in HIV patients. **Farmacia Hospitalaria**, v. 41, n. 3, p. 346-356, 2017. DOI: <https://doi.org/10.7399/fh.2017.41.3.10655>. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634323002349>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MUGAVERO, M. J. *et al.* From Access to Engagement: Measuring Retention in Outpatient HIV Clinical Care. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 24, n. 10, p. 607–613, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1089/apc.2010.0086>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1089/apc.2010.0086>. Acesso em: 27 mai. 2026.

MÜLLER, L. A. *et al.* Adesão à TARV em centro especializado. **Revista de Enfermagem da UFJF**, v. 11, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.34019/2446-5739.2025.v11.47690>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/47690>. Acesso em: 27 mai. 2026.

NIEUWLAAT, R. *et al.* Interventions for enhancing medication adherence. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 11, n. 11, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000011.pub4>. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000011.pub4/full>. Acesso em: 28 mai. 2026.

OH, S. *et al.* Interdisciplinary Care Team with Pharmacist in HIV Clinic. **Journal of the National Medical Association**, v. 110, n. 4, p. 378–383, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2017.07.005>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0027968417300317?via%3Dihub>. Acesso em 27 mai. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Dia Mundial de Luta contra a AIDS**. [s.l.], 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/campanhas/dia-mundial-luta-contr-aids-2023>. Acesso em: 10 abr. 2026.

ORTEGO, C. *et al.* Adherence to highly active antiretroviral therapy in Spain: a meta-analysis. **Gaceta Sanitaria**, v. 25, n. 4, p. 282–289, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.10.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911111000501?via%3Dihub>. Acesso em: 27 mai. 2026.

ODENY, T. A. *et al.* Integration of HIV Care with Primary Health Care Services: Effect on Patient Satisfaction and Stigma in Rural Kenya. **AIDS Research and Treatment**, v. 2013, p. 1–10, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1155/2013/485715>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2013/485715>. Acesso em: 27 mai. 2026.

PANEL ON ANTIRETROVIRAL GUIDELINES FOR ADULTS AND ADOLESCENTS. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents with HIV. **Department of Health and Human Services (DHHS)**. Disponível em: clinicalinfo.hiv.gov. Acesso em: 28 maio 2026.

PATON, N. I. *et al.* Protease inhibitor monotherapy for long-term management of HIV infection: a randomised, controlled, open-label, non-inferiority trial. **The Lancet HIV**, v. 2, n. 10, p. e417–e426, out. 2015. DOI: [https://doi.org/10.1016/s2352-3018\(15\)00176-9](https://doi.org/10.1016/s2352-3018(15)00176-9). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26423649/>. Acesso em: 28 mai. 2026.

PELLOWSKI, J. A.; KALICHMAN, S. C. Health behavior predictors of medication adherence among low health literacy people living with HIV/AIDS. **Journal of Health Psychology**, v. 21, n. 9, p. 1981–1991, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/1359105315569617>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25706334/>. Acesso em: 29 mai. 2026.

PENAFORTE, T. R.; FORSTE, A. C.; SIMÕES, M.J. S. Evaluation of the performance of pharmacists in terms of providing health assistance at a university hospital. **Clinical Science - Clinics**, v. 62, n. 5, p. 567–572, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1807-59322007000500006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/bJJxVRbLWygYj8pcyhrDh3L/?lang=en>. Acesso em: 29 mai. 2026.

PERALES-PASCUAL, J. *et al.* Pharmaceutical Care for HIV patients on Dolutegravir/Lamivudine. **Pharmaceutical Care España**, v. 25, n. 2, p. 22–33, 2023. DOI: <https://dx.doi.org/10.60103/phc.v25i2.796>. Disponível em: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/796>. Acesso em: 27 mai. 2026.

RAPOSO, M. A. *et al.* Efetividade do tratamento antirretroviral. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 31, e-31101, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20210001>. Disponível em: <https://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2767>. Acesso em: 27 mai. 2026.

REMIEN, R. H. *et al.* Mental health and HIV/AIDS. **AIDS**, v. 33, n. 9, p. 1411–1420, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000002227>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30950883/>. Acesso em: 28 mai. 2026.

SAAG, M. S. *et al.* Antiretroviral Drugs for Treatment and Prevention of HIV Infection in Adults. **JAMA**, v. 324, n. 16, p. 1651, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.17025>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2771873>. Acesso em: 27 mai. 2026.

SABERI, P. *et al.* The impact of HIV clinical pharmacists on HIV treatment outcomes: a systematic review. **Patient Preference and Adherence**, v. 6, p. 297–322, 2012. DOI: <https://doi.org/10.2147/ppa.s30244>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22536064/>. Acesso em: 29 mai. 2026.

SÁNCHEZ-YÁÑEZ, E. *et al.* Application of CMO methodology in HIV pharmacotherapy. **Revista Española de Quimioterapia**, v. 36, n. 6, p. 584–591, 2023. DOI: <https://doi.org/10.37201/req/021.2023>. Disponível em: <https://seq.es/abstract/rev-esp-quimioter-2023-september-19-2/>. Acesso em: 27 mai. 2026.

SANTOS, A. P. *et al.* Instrumentos para avaliar adesão medicamentosa em HIV: uma revisão de escopo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 56, p.112, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004475>. Disponível em: https://revistas.usp.br/rsp/pt_BR/article/view/205745. Acesso em: 27 mai. 2026.

SANTOS, R. D. *et al.* Adesão à TARV e letramento em saúde. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 26, p. e95422, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20252695422>. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/rene/article/view/95422>. Acesso em: 27 maio. 2026.

SELIK, R. M.; LINLEY, L. Viral Loads Within 6 Weeks After Diagnosis of HIV Infection. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 4, n. 4, p. e10770, 2018. DOI: <https://doi.org/10.2196/10770>. Disponível em: <https://publichealth.jmir.org/2018/4/e10770/> Acesso em: 27 mai. 2026.

SHUBBER, Z. *et al.* Patient-Reported Barriers to Adherence to Antiretroviral Therapy. **PLOS Medicine**, v. 13, n. 11, p. e1002183, 2016. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002183>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002183> Acesso em: 27 mai. 2026.

SILVA, A. C.; CORNÉLIO, R. C.; MIGUEL, S. S. Análise das intervenções farmacêuticas em unidades de enfermagem de um hospital de ensino no interior de Minas Gerais. **HU Revista**, v. 50, p. 1-9, 2025. DOI: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2024.v50.45280>. Disponível em: <https://busqueda.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1646586>. Acesso em: 27 maio 2026.

SILVA-VILLANUEVA, M. *et al.* Impact of pharmaceutical care in adherence of HIV patients. **Pharmaceutical Care España**, v. 7, p. 729-39, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2147/PPA.S47519>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3751466/>. Acesso em: 27 mai. 2026.

SILVA, C. M. da *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 7, n. 4, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17058/reci.v7i4.9150>. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/epidemiologia/article/view/9150>. Acesso em: 27 mai. 2026.

SOLIS-CERDAS, H.; PEREIRA-CESPEDES, A. Pharmaceutical Intervention and HIV outcomes. **Ars Pharmaceutica**, v. 65, n. 4, 2024. DOI: <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v65i4.30874>. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2340-98942024000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 mai. 2026.

SPINELLI, Matthew A. *et al.* Approaches to objectively measure antiretroviral medication adherence and drive adherence interventions. **Current HIV/AIDS Reports**, v. 17, n. 4, p. 301–314, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11904-020-00502-5>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32424549/>. Acesso em: 20 jun. 2026.

TSENG, A. *et al.* Role of the pharmacist in caring for patients with HIV/AIDS: clinical practice guidelines. **The Canadian Journal of Hospital Pharmacy**, v. 65, n. 2, p. 125-145, 2012. DOI: <https://doi.org/10.4212/cjhp.v65i2.1120>. Disponível em: <https://www.cjhp-online.ca/index.php/cjhp/article/view/1120>. Acesso em: 28 mai. 2026.

TRICKEY, A. *et al.* Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013. **The Lancet HIV**, v. 4, n. 8, p. e349–e356, 2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/s2352-3018\(17\)30066-8](https://doi.org/10.1016/s2352-3018(17)30066-8). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28501495/>. Acesso em: 27 mai. 2026.

TRINIDAD, L. E. D. M. *et al.* Validation of SMAQ in people living with HIV. **Interactive Journal of Medical Research**, v. 14, e59562, 2024. DOI: <https://doi.org/10.2196/59562>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39773472/>. Acesso em: 27 maio 2026.

UNAIDS. **The urgency of now: AIDS at a crossroads.** Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2024-unaidsglobal-aids-update_en.pdf. Acesso em: 12 abr. 2026.

UNAIDS. **Estatísticas.** Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS. Brasília, 2025. Disponível em: <https://unaids.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 12 abr. 2026.

VALE, F. C. *et al.* Desenvolvimento e validação do Questionário WebAd-Q. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 62, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000337>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/648kPmWr9pkJDKjCxxGgxtk/?lang=pt>. Acesso em: 27 mai. 2026.

VANANGAMUDI, M.; KURUP, S.; NAMASIVAYAM, V. Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs): a brief overview of clinically approved drugs and combination regimens. **Current Opinion in Pharmacology**, v. 54, p. 179–187, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.coph.2020.10.009>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33202360/>. Acesso em: 28 mai. 2026.

WHO. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs. **World Health Organization**, 2016. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549684>. Acesso em: 15 abr. 2026.