



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ECONOMIA DA  
SAÚDE**

MARIA CLARA VIEIRA MARQUES

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL DE PACIENTES  
QUE VIVEM COM HIV/AIDS: UM ESTUDO DE TENDÊNCIA  
TEMPORAL NO MUNICÍPIO DE OLINDA**

Recife - PE  
2022

MARIA CLARA VIEIRA MARQUES

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL DE PACIENTES  
QUE VIVEM COM HIV/AIDS: UM ESTUDO DE TENDÊNCIA  
TEMPORAL NO MUNICÍPIO DE OLINDA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Gestão e Economia da Saúde

ORIENTADOR: Prof. Dr. Arnaldo de França Caldas Júnior

Recife – PE  
2022



Maria Clara Vieira Marques

**ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL DE PACIENTES  
QUE VIVEM COM HIV/AIDS: UM ESTUDO DE TENDÊNCIA  
TEMPORAL NO MUNICÍPIO DE OLINDA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em: 21/02/2022

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Cesar Augusto Souza de Andrade (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof.<sup>a</sup> Roberta de Moraes Rocha (Examinadora Interna)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof.<sup>a</sup> Andreia Cristina Leal Figueiredo (Examinadora Externa)  
Universidade Federal da Bahia

*A Bernardo, filho amado.*

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, por me permitir chegar até aqui, me dando forças a cada dia nessa árdua caminhada;

À minha mãe, por sempre incentivar os meus estudos e me ensinar que a educação é o melhor caminho para fazermos do mundo um lugar melhor para viver. Obrigada, mainha, por todo amor e toda dedicação devotados a mim ao longo da minha vida.

Ao meu esposo, Zildênio, pelo apoio, companheirismo e compreensão. Por se fazer tão presente ao lado do nosso filho enquanto eu precisei estar ausente. E pelas incontáveis xícaras de café, feitas com muito amor, que me mantiveram acordada nas longas noites de estudo;

Ao meu filho, Bernardo, perdão por todas as vezes que eu precisei te dizer “não” quando você só queria brincar e eu precisava estudar. Mas foi por você que eu sempre continuei, mesmo quando eu achava que não conseguiria. Obrigada por sua paciência e por seu amor, meu filho. Chegado ao fim dessa jornada, sou eu quem agora pergunto: vamos brincar?

À toda minha família, por ser torcida fiel em todos os momentos da minha vida;

À Secretaria de Saúde de Olinda, por autorizar a realização deste trabalho;

À equipe do SAE Olinda, por atender todas as minhas solicitações, em especial à farmacêutica Dr<sup>a</sup> Rejane Portela Mota, por me auxiliar com o manejo do Siclom;

À equipe da Coordenação Estadual de Pernambuco de IST/Aids/Hepatites Virais que sempre foi muito solícita a todas as minhas solicitações, em especial a Grazielle a quem muito “aperriei” no Whatsapp;

Ao Professor Dr<sup>o</sup> Arnaldo de França Caldas Junior, por me dar a oportunidade de ser sua orientanda, me permitindo desfrutar de sua inteligência, confiança e disposição;

Aos Professores Dr<sup>o</sup> César Augusto Souza de Andrade, Dr<sup>a</sup> Roberta de Moraes Rocha e Dr<sup>a</sup> Andreia Christina Leal Figueiredo, por aceitarem participar da minha banca examinadora e pelas contribuições com este estudo;

Aos meus colegas de turma, por todo conhecimento compartilhado e toda ajuda concedida, pelas palavras de conforto e força nos momentos difíceis. Agradeço também pelos momentos divertidos e de descontração;

À minha amiga Marcela Monteiro, responsável por me despertar o desejo de ingressar no mestrado;

À Gabriela, Luma, France pelas importantes contribuições na construção e finalização desta pesquisa;

Aos meus amigos, que perto ou longe, sempre torceram por mim e vibraram com as minhas conquistas. De modo especial às minhas amigas Marília, Larissa, Julyane e Gabriela que

acompanharam mais de perto essa minha longa jornada, emanando energia positiva, escutando minhas angústias e inquietações, contando os dias junto comigo para acabar essa odisséia.

*“Num país como o Brasil, manter a esperança  
viva é em si um ato revolucionário.”  
Paulo Freire*

## RESUMO

Desde o início da epidemia de Aids, 34,7 milhões de pessoas já morreram com a doença no mundo. No Brasil, em 2020, foram registrados 10.417 óbitos pela causa básica Aids. O município de Olinda tem apresentado coeficiente bruto de mortalidade por Aids superior ao do Estado de Pernambuco. A adesão à terapia antirretroviral (TARV) configura-se num dos maiores desafios no tratamento de pessoas que vivem com HIV/Aids (Pvhiv). O objetivo deste trabalho é analisar a adesão ao tratamento antirretroviral de pacientes que vivem com HIV/Aids atendidos em um serviço de referência no município de Olinda. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, de série temporal, que utilizou dados secundários de 700 usuários, a partir dos registros de dispensação dos antirretrovirais (ARV) da farmácia, entre os anos de 2016 a 2020. Foram obtidas as dispensações mensais de cada paciente, esquemas terapêuticos, número de comprimidos dispensados e tempo de tratamento. Comparou-se a média de dias de atraso na retirada dos ARV de cada paciente com a média de dias de atraso de cada ano. A adesão foi categorizada em adesão suficiente, quando a média de dias de atraso do paciente foi menor que a média anual de dias de atraso, e adesão insuficiente, quando a média de dias de atraso do paciente foi maior que a média anual de dias de atraso. Foi utilizado regressão logística para dados em painel para descrever a relação entre a variável que representa a adesão à TARV e as variáveis explicativas. Predominaram indivíduos do sexo masculino (72,8%), idade média de 36,7 anos, pardos (78,9%), com 12 ou mais anos de escolaridade (31%), residentes de Olinda (92,7%). A taxa média de adesão suficiente encontrada neste estudo foi de 67,7%. Houve uma diminuição da adesão suficiente do ano de 2019 para 2020, o que pode estar relacionado com a pandemia de Covid-19. As variáveis que apresentaram correlação com a adesão suficiente foram as variáveis tempo de tratamento (em dias), esquema inicial preferencial (EIP), esquema alternativo (EA) e escolaridade. O coeficiente de razões de chance apontou efeito positivo da escolaridade sobre a adesão ( $r = 1.156, p < 0,10$ ) e, efeito negativo do tempo de tratamento ( $r = 0,999, p < 0,001$ ). A análise da adesão à TARV encontrou uma adesão suficiente aquém do que é preconizado pela literatura. A adesão à TARV deve ser monitorada permanentemente pela equipe de saúde a fim de conhecerem o perfil dos seus usuários e o seu nível de adesão de modo a intervir precocemente nos casos de risco de não adesão.

Palavras-chave: Aids, terapia antirretroviral, adesão ao tratamento, dispensação de ARV.

## ABSTRACT

Since the beginning of the AIDS epidemic, 34.7 million people have died of the disease worldwide. In Brazil, in 2020, 10,417 deaths from the basic because AIDS were registered. The municipality of Olinda has presented a gross coefficient of mortality from AIDS higher than that of the state of Pernambuco. Adherence to antiretroviral therapy (AAT) is one of the biggest challenges in the treatment of people living with HIV/AIDS (Pvhiv). The objective of this study was to analyze the adherence to antiretroviral treatment in patients living with HIV/AIDS treated in a reference service in the city of Olinda. This is descriptive research with quantitative approach, of time series, which used secondary data from 700 users, from the dispensation records of antiretroviral drugs (ARV) from the pharmacy, between the years 2016 and 2020. Each patient's monthly dispensations, therapeutic regimens, number of pills dispensed, and length of treatment were obtained. The average number of days late in ARV withdrawal for each patient was compared with the average number of days late for each year. Adherence was categorized as sufficient adherence, when the patient's average days of delay was less than the average annual days of delay, and insufficient adherence, when the patient's average days of delay was greater than the average annual days of delay. Logistic regression for panel data was used to describe the relationship between the variable representing adherence to AAT and the explanatory variables. There was a predominance of males (72.8%), mean age 36.7 years, mixed race (78.9%), 12 or more years of schooling (31%), and residents of Olinda (92.7%). The average rate of sufficient adherence found in this study was 67.7%. There was a decrease in sufficient adherence from the year 2019 to 2020, which may be related to the Covid-19 pandemic. The variables that showed correlation with sufficient adherence were the variable's treatment time (in days), initial preferred regimen (IPR), alternative regimen (AR), and education. The odds' ratio coefficient showed a positive effect of education on adherence ( $r = 1.156$ ,  $p < 0.10$ ) and a negative effect of treatment time ( $r = 0.999$ ,  $p < 0.001$ ). The analysis of adherence to AAT found sufficient adherence to fall short of what is recommended in the literature. Adherence to AAT should be permanently monitored by the health team in order to know the profile of its users and their level of adherence to intervene early in cases of risk of non-adherence.

Keywords: AIDS, antiretroviral therapy, treatment adherence, ARV dispensing.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Taxa de detecção de Aids (por 100.000 hab.) segundo região de residência, por ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020.....	23
Figura 2 - Coeficiente de mortalidade padronizado de Aids (por 100.000 hab.) segundo UF e capital de residência. Brasil, 2020.....	24
Figura 3 - Óbitos por Aids segundo o ano do óbito. Pernambuco, 2016 a 2020.....	25
Figura 4 – Taxa de mortalidade por Aids (por 100.000 hab.) por ano do óbito. Olinda, 2009 a 2020 .....	25

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -Efeito marginal estimado dos anos de escolaridade na probabilidade de adesão ao TARV (mantendo as demais variáveis em suas médias).....	42
Gráfico 2 - Efeito marginal estimado dos dias de tratamento na probabilidade de adesão ao TARV (mantendo as demais variáveis em suas médias).....	43

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Medicamentos antirretrovirais disponíveis no Brasil.....	27
Quadro 2 - Esquema de TARV inicial preferencial para adultos .....	28
Quadro 3 - Média anual dos dias de atraso na dispensação para categorizar a adesão .....	35

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis contínuas .....	37
Tabela 2 - Frequências das variáveis de controle dicotômicas .....	38
Tabela 3 - Distribuição da frequência de dispensação dos ARV segundo o esquema dispensado.....	38
Tabela 4 – Atraso na dispensação dos ARV e adesão segundo o ano. Olinda, 2016 a 2020...	39
Tabela 5 – Percentual de adesão ao TARV segundo o ano. Olinda, 2016 a 2020.....	39
Tabela 6 - Matriz de correlação com a adesão suficiente segundo as variáveis do estudo .....	40
Tabela 7 - Variáveis independentes com efeito causal sobre a adesão suficiente.....	41
Tabela 8 – Correlação entre adesão e carga viral.....	43

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABC – Abacavir

AIDS – Acquired Immunodeficiency Syndrome

ARV – Antirretrovirais

CV – Carga Viral

CID – Código Internacional de Doenças

CTA – Centro de Testagem e Aconselhamento

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HAART - Terapia Antirretroviral de Alta Potência

HSH – Homens que fazem sexo com homens

ITRN – Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos

ITRNN – Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogos de Nucleosídeos

IP – Inibidores de Protease

INI – Inibidores da Integrase

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

SAE – Serviço de Atenção Especializada

SICLOM – Sistema de Controle Logístico de Medicamentos

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SISCEL - Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4+/CD8+ e Carga Viral do HIV

SUS – Sistema Único de Saúde

PVHIV – Pessoas que vivem com HIV

SUS – Sistema Único de Saúde

TARV – Terapia Antirretroviral

TDF – Tenofovir

UDI – Usuários de Drogas Intravenosas

UDM – Unidade Dispensadora de Medicamentos

UNAIDS – Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
2. OBJETIVOS .....	20
2.1. Objetivo Geral .....	20
2.2. Objetivos Específicos .....	20
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
3.1. Breve história sobre a AIDS .....	21
3.2. Epidemiologia do HIV/Aids.....	22
3.3. Antirretrovirais e Adesão à TARV.....	26
4. METODOLOGIA.....	33
4.1. Local do Estudo .....	33
4.2. Amostra e série temporal.....	33
4.3. Procedimentos para coleta .....	34
4.4. Análise e processamento dos dados.....	34
4.5. Técnica de estimação.....	36
5. RESULTADOS .....	37
5.1. Estatística descritiva .....	37
5.1.1. Caracterização da população do estudo.....	37
5.1.2. Descrição dos esquemas ARV.....	38
5.1.3. Avaliação do atraso nas dispensações dos ARV e adesão à TARV .....	39
5.2. Estatística Inferencial .....	40
6. DISCUSSÃO .....	44
7. CONCLUSÃO.....	50
REFERÊNCIAS .....	51

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), em 2020, havia 37,7 milhões de pessoas vivendo com HIV (Pvhiv) em todo o mundo, e cerca de 680.000 pessoas morreram de doenças relacionadas à Aids. Desde o início da epidemia, 36,3 milhões de pessoas já morreram com a doença. No Brasil, em 2020, foram diagnosticados 32.701 novos casos de HIV e 29.917 casos de Aids, sendo registrados um total de 10.417 óbitos por causa básica Aids (BRASIL, 2021). Em Pernambuco (PE), no ano de 2020, foram diagnosticados 2.638 casos de HIV, 741 casos de Aids e 489 óbitos pela doença foram registrados. Acompanhando as estatísticas mundiais, que revelam uma diminuição na mortalidade relacionada à Aids, a taxa de mortalidade no país apresentou decréscimo de 30,6% entre 2014 e 2020 (UNAIDS, 2019; BRASIL, 2021). Vale destacar que, em 2013, o Brasil tornou-se o primeiro país em desenvolvimento, e o terceiro do mundo, a recomendar o início imediato da terapia antirretroviral (Tarv) para todas as Pvhiv, independentemente da carga viral (CARVALHO et al., 2019).

O advento da Tarv levou à diminuição da morbi-mortalidade relacionada ao HIV/Aids e ao aumento da qualidade de vida de Pvhiv (POLEJACK; SEIDL, 2010). Em 2020, de todas as Pvhiv, 73% tinham acesso ao tratamento (UNAIDS, 2020). No Brasil, cerca de 585.000 pessoas que vivem com o vírus estavam em tratamento no ano de 2018 (BRASIL, 2018). O país começou a distribuir os medicamentos antirretrovirais em 1996, quando sancionou a Lei nº 9.313/96 que tornou obrigatória a distribuição gratuita dos antirretrovirais (ARV) pelo sistema público de saúde (BRASIL, 2006).

Para o sucesso do tratamento do HIV/Aids, a adesão à Tarv assume importância crucial e configura-se num dos maiores desafios no tratamento de Pvhiv (BRASIL, 2008). Estima-se que a proporção de pacientes aderentes ao tratamento seja de 70% em países da América Latina, e no Brasil, essa estimativa é de 64% (COSTA et al., 2018). O tema em questão, adesão ao tratamento antirretroviral, tem sido amplamente discutido e países de todo o mundo têm investido em políticas de enfrentamento à epidemia de HIV/Aids e, nessa luta, a adesão à Tarv é um ponto fundamental que incide diretamente no sucesso do tratamento. A adesão é determinante na melhoria da qualidade de vida da Pvhiv ao passo que, a baixa adesão implica no aumento da morbi-mortalidade relacionada ao HIV, bem como do custo do tratamento como consequência do maior número de complicações, novas infecções e internações hospitalares (BRASIL, 2008; SANTOS, 2019).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2003), pessoas com condições crônicas geralmente necessitam fazer uso contínuo de medicamentos essenciais para o controle da doença, ficando submetidos a tratamentos de longo prazo, cuja adesão é extremamente baixa.

A adesão não é somente a simples tomada de comprimidos, visto que envolve todos os aspectos relacionados à vida do indivíduo – aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais – tornando a adesão um processo complexo, dinâmico e multifatorial. Além disso, o vínculo entre pacientes e serviços de saúde, com adequado acompanhamento clínico-laboratorial, atendimento por equipe multidisciplinar de confiança, garantem a melhoria da adesão ao Tarv (BRASIL, 2005).

Existem vários métodos e técnicas para medir a adesão em doenças crônicas, mas nenhum com acurácia perfeita para definir a situação real de uso dos medicamentos. Os métodos mais utilizados para aferir a adesão incluem medidas como: o auto-relato, o monitoramento eletrônico de medicamentos (MEMS), contagem de comprimidos, registros sobre a retirada de medicamentos da farmácia, detecção dos medicamentos anti-retrovirais ou de metabólitos das drogas na urina ou sangue e os marcadores biológicos de CD4 e CV (BRASIL, 2008a). Não existe um padrão-ouro para aferir a adesão o que leva à necessidade de mais de um método, no mesmo estudo, para obtenção de dados mais próximos da realidade (BRASIL, 2010).

Dada a importância do tema para a saúde pública, há a necessidade de estudos que avaliem a adesão à Tarv a fim de diminuir o impacto negativo que a não adesão acarreta na vida das Pvhiv, e no SUS. O estado de PE apresentou, em 2020, coeficiente padronizado de mortalidade por Aids maior que o coeficiente nacional (4,2 e 4,0 óbitos por 100.000 hab., respectivamente), enquanto o município de Olinda vem apresentando, nos últimos anos, coeficiente bruto de mortalidade superior ao de PE. Outrossim, destaca-se a ausência de informação sobre o perfil e nível de adesão à TARV dos usuários em um serviço de referência no município de Olinda. Portanto, justifica-se a realização do presente estudo com vistas a sua utilidade no processo de tomada de decisão com relação às estratégias de medidas mais efetivas que promovam uma maior adesão ao tratamento antirretroviral por parte dos pacientes que vivem com HIV/Aids, contribuindo para a detecção precoce dos usuários em risco de não adesão. Por fim, este estudo propõe-se a responder a seguinte pergunta condutora: Qual o nível de adesão ao tratamento dos pacientes com HIV/Aids atendidos no Serviço de Atenção Especializada (SAE) do município de Olinda?

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Geral

Analisar a adesão ao tratamento antirretroviral de pacientes que vivem com HIV/Aids atendidos em um serviço de referência no município de Olinda - PE, a partir dos registros de dispensação da farmácia, entre os anos de 2016 e 2020.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Conhecer o perfil sociodemográfico dos pacientes do estudo atendidos no Serviço de Assistência Especializada;
- Estimar a prevalência da adesão dos pacientes à TARV;
- Identificar as variáveis associadas (sociodemográficas e clínicas) com a adesão à TARV na população do estudo.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1. Breve história sobre a AIDS

Em junho de 1981, nos Estados Unidos, o relatório do Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) dos Centers for Disease Control and Prevention (CDC), relatou a ocorrência, em Los Angeles, de casos de pneumonia causada por *Pneumocysti carini* – infecção fúngica que acomete os pulmões de indivíduos imunossuprimidos - em cinco homens homossexuais previamente saudáveis (CDC, 1981). Posteriormente, em julho, mais 26 homens, não somente em Los Angeles, mas também em Nova York e São Francisco, apresentaram pneumocistose e sarcoma de Kaposi (neoplasia maligna associada à imunossupressão). Esses primeiros relatórios indicaram ao CDC o surgimento de uma nova doença associada à imunossupressão que se espalhava pelo contato sexual, particularmente em homens que faziam sexo com homens (HSH) (CDC, 1981). Nessa época a mortalidade já era alta e, à medida que o tempo passava, surgiam novos casos com características semelhantes, em várias outras cidades dos EUA. (STARLING, 2018).

Em setembro de 1982, o CDC denominou esta nova doença de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA, em inglês AIDS - *Acquired Immunodeficiency Syndrome*), caracterizada pelo aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias em adultos sadios (AGÊNCIA AIDS, 2021; ROUQUAYROL; SILVA, 2018). Com o avanço da doença, diversos pacientes com AIDS começaram a surgir em outros grupos populacionais, além de homens homossexuais, tais como hemofílicos, usuários de drogas intravenosas, indivíduos de ascendência haitiana, filhos de pais com a doença, parceiros sexuais de pacientes com Aids e hemotransfundidos, sugerindo a transmissão da doença por vias sexual, sanguínea e vertical (HOFER, 2018).

Em 1983, o cientista francês Luc Montagnier identificou o agente etiológico da Aids, o HIV que é classificado em dois tipos principais, HIV-1 e HIV-2, com diferenças genéticas e geográficas entre si, que por sua vez são classificados em diversos subtipos, formas recombinantes circulantes e formas recombinantes únicas. Recentemente, foi descoberta na Holanda uma nova variante, altamente virulenta, do HIV-1 do subtipo B (variante VB), à qual está associada com altas cargas virais, rápido declínio das células CD4 e aumento da transmissibilidade. Na ausência de tratamento, indivíduos com esta cepa podem evoluir para estágios avançados da doença em apenas nove meses, a partir do diagnóstico (WYMANT et al., 2022).

No Brasil, o primeiro relato da doença data de 1980, em São Paulo, mas só em 1982 foi reconhecido oficialmente como sendo um caso Aids (MARQUES, 2002 *apud* LEANDRO; BARSZCZ, 2021). Os primeiros casos de Hiv/Aids no país ficaram restritos, inicialmente, ao eixo Rio-São Paulo, apontando o Sudeste como foco de disseminação da epidemia no Brasil, enquanto nas outras regiões, os casos ainda eram poucos. No Nordeste, foram notificados os dois primeiros casos em 1983, e em 1985, já computava 31 casos de Hiv/Aids, dos quais 10 eram no estado de PE (BARBOSA, 2001).

Devido às características das pessoas inicialmente acometidas, a doença era denominada “doença dos 5H” representando os homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroinômanos (usuários de heroína injetável), e *hookers* (termo em inglês dado aos profissionais do sexo), já imputando a estes um forte estigma e preconceito (ALVES; PAES; ALMEIDA JÚNIOR, 2014 *apud* VELAME, 2017). Desde o início da construção social da doença, a Aids é vista como uma doença excludente, haja vista ter estado associada a grupos específicos da população, chamados “grupos de risco”, supostamente promíscuos e com vida indecorosa (DANTAS, 2004; NASCIMENTO, 2002; ROCHA, 1999 *apud* BRASIL, 2010). No entanto, rapidamente a Aids se disseminou pelo mundo e atingiu todos os segmentos populacionais, independente de grupo ou comportamento de risco. Neste sentido, surge o conceito de vulnerabilidade o qual, no contexto do Hiv/Aids, não diz respeito a nenhum grupo específico, e sim, a uma situação individual ou social que expõe todos os indivíduos a um maior ou menor risco de infecção pelo Hiv (SCHAURICH, 2013).

Vale destacar a participação dos grupos sociais, especialmente o movimento homossexual, na luta contra a Aids, que ao longo dos anos 80 e 90, foram pioneiros nas reivindicações governamentais por políticas de fortalecimento ao enfrentamento da epidemia, visando à melhoria na qualidade de vida das pessoas acometidas com a doença e à redução do estigma sofrido pelas mesmas (PEREIRA; NICHIATA, 2011).

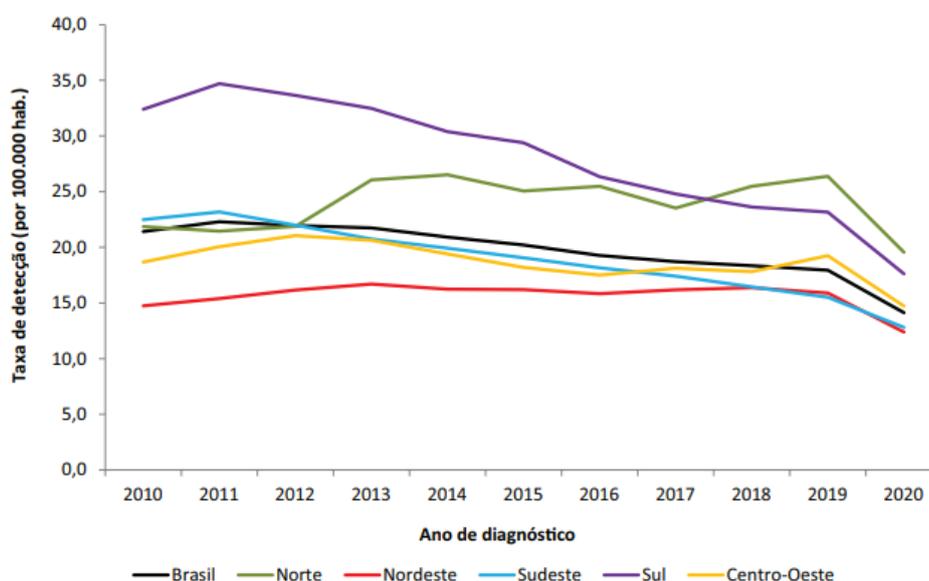
### **3.2. Epidemiologia do HIV/Aids**

De acordo com as mais recentes estatísticas da UNAIDS (2021), desde o início da epidemia, estima-se que 79,3 milhões de pessoas já foram infectadas pelo HIV, e um total de 36,6 milhões de pessoas morreram de doenças relacionadas à Aids. Em 2020, 37,7 milhões de pessoas estavam vivendo com o HIV no mundo e ocorreram cerca de 680 mil mortes relacionadas à doença. De modo geral, desde 2010, os números apontam uma queda nas novas infecções por HIV em cerca de 31%, assim como, na mortalidade por Aids que diminuiu em 47%.

No Brasil, em 2020, foram notificados 32.701 novos casos de HIV, e no período de 1980 a junho de 2021, um total de 1.045.355 casos de Aids foram identificados. Desde o início da epidemia em 1980, até 31 de dezembro de 2020, ocorreram 360.323 óbitos no país tendo com causa básica o Hiv/Aids. No período de 2007 até junho de 2021, os casos de infecção pelo HIV ocorreram em sua maioria nos homens (69,8%), no grupo de 20 a 34 anos (52,9%), nos negros (51,7%), com ensino médio completo (21,5%) e na categoria de exposição homossexual ou bissexual entre os homens (52,1%) e heterossexual entre as mulheres (86,8%) (BRASIL, 2021a).

Têm-se observado uma queda na taxa de detecção de Aids no Brasil desde 2012, que passou de 22,0/100 mil habitantes (2012) para 14,1/100 mil habitantes em 2020, configurando um decréscimo de 35,7%. Observa-se, no ano de 2020, a maior redução anual da taxa o que pode estar relacionado às subnotificações de casos devido à sobrecarga dos serviços de saúde durante a pandemia da Covid – 19. De 2019 para 2020, houve redução da taxa de detecção de Aids em todas as regiões e Unidades da Federação, exceto no estado do Sergipe (BRASIL, 2021a) (Figura 1).

Figura 1 - Taxa de detecção de Aids (por 100.000 hab.) segundo região de residência, por ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2020\*

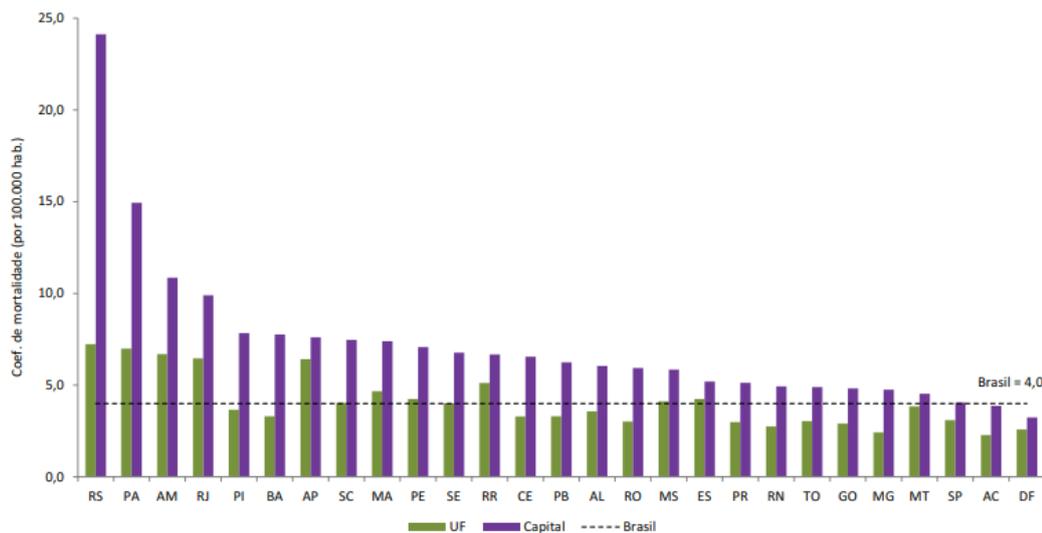


Fonte: Sinan; Siscel/Siclom; SIM. Nota: (\*) Casos notificados no Sinan e Siscel/Siclom até 30/06/2021; no SIM, de 2000 a 2020

No período de 2010 a 2020, verificou-se uma queda de 29,9% no coeficiente de mortalidade padronizado para o Brasil, que passou de 5,7 para 4,0 óbitos por 100 mil habitantes.

Em 2020, onze Unidades Federativas (UF) apresentaram coeficiente de mortalidade superior ao coeficiente padronizado de mortalidade nacional (4,0) incluindo Pernambuco (PE) cujo coeficiente foi de 4,2 óbitos por 100.000 mil habitantes (BRASIL, 2021a) (Figura 2).

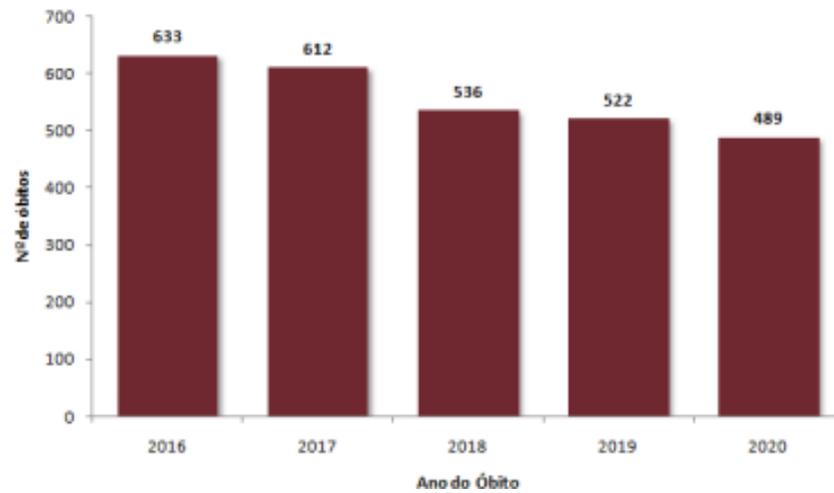
Figura 2 - Coeficiente de mortalidade padronizado de Aids (por 100.000 hab.) segundo UF e capital de residência. Brasil, 2020\*



Fonte: SIM (atualizado em 31/12/2020). Nota: (\*) Óbitos registrados no SIM até 31/12/2020

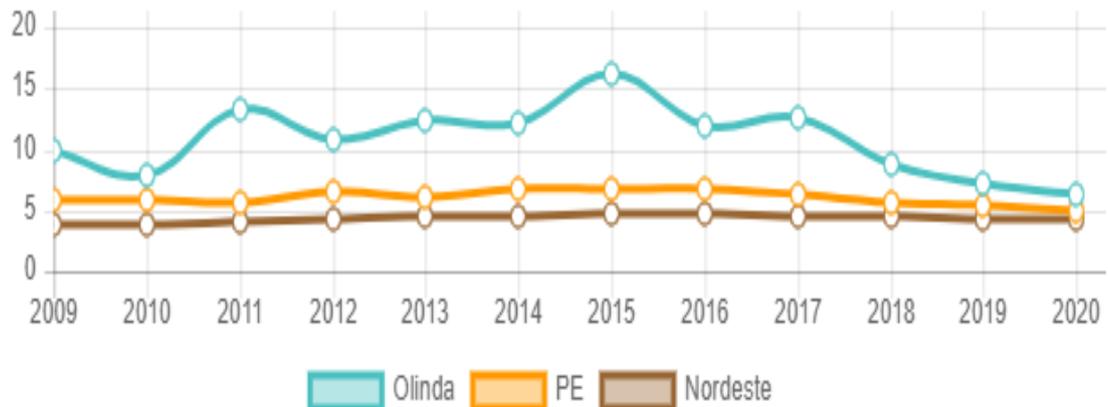
Em PE, no ano de 2020, foram notificados 2.638 casos de infecção pelo HIV, 741 casos de Aids e 489 óbitos pela doença. Dentre os casos de infecção pelo HIV, 69,5% eram do sexo masculino, 70,7% da raça/cor parda, 77,0% na faixa etária de 20 a 29 anos e 33,2% tinham o ensino fundamental incompleto. No período de 2016 a 2020, houve uma redução de 22,7% no número de óbitos por Aids (Figura 3) (PERNAMBUCO, 2021). Nos últimos anos, o município de Olinda tem apresentado taxa bruta de mortalidade por Aids superior à taxa do Estado. Em 2020, essa taxa foi de 6,4 e 5,0 por 100.000 hab., respectivamente (Figura 4) (BRASIL, [20-?a]). Em 2021, até 01/11, foram notificados em Olinda 166 casos de infecção pelo HIV, 31 casos de Aids e 22 óbitos pela doença (PERNAMBUCO, 2021).

Figura 3 - Óbitos por Aids segundo o ano do óbito. Pernambuco, 2016 a 2020\*



Fonte: Sinan, SINASC, SIM, Programa Estadual de IST, Aids e HV/DGVNST/SEVS/SES-PE e IBGE.  
\*Dados atualizados em 01/11/2021, sujeitos à alteração

Figura 4 – Taxa de mortalidade por Aids (por 100.000 hab.), por ano do óbito. Olinda, 2009 a 2020



Fonte: MS/SVS/DCCI - Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Estudos têm mostrado uma tendência de mudança no perfil epidemiológico da Aids ao longo dos anos. Até o final da década de 80, a Aids era uma doença que atingia preferencialmente homossexuais masculinos, UDI, hemofílicos/transfundidos e suas parcerias sexuais (VERMELHO; BARBOSA; NOGUEIRA, 1999). A epidemia de Hiv/Aids no Brasil apresenta diferenças significativas socioculturais com padrões de transmissão distintos nas diversas regiões como resultado das profundas desigualdades existente no país, ocasionando transformações significativas em seu perfil epidemiológico (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2001; LEITE, 2020).

Algumas direções importantes têm sido observadas por autores que fazem análise das tendências da epidemia no Brasil (PINTO et al., 2007). Uma é denominada “pauperização” da epidemia brasileira pela tendência de expansão do número de casos entre as populações com baixo nível de renda e escolaridade. Outra é a interiorização da infecção no país, para municípios de médio e pequeno porte apesar de os casos ainda se concentrarem nas áreas urbanas e regiões metropolitanas. Ocorre também a chamada feminização da epidemia com significativo aumento no número de mulheres infectadas pelo HIV, como consequência do crescimento progressivo dos casos de transmissão heterossexual, a chamada heterossexualização da epidemia. E com relação à idade, observa-se aumento de casos na faixa etária acima dos 60 anos, bem como em homens jovens entre 15 e 29 anos (PINTO et al., 2007; LEITE, 2020).

### **3.3. Antirretrovirais e Adesão à TARV**

A Agência Norte Americana Reguladora de Medicamentos e Alimentos aprovou, em 1986, o medicamento Zidovudina (AZT), primeiro ARV para o tratamento do Hiv/Aids que passou a ser distribuído no Brasil em 1991. Nessa época, o tratamento era realizado com apenas um tipo de droga, e apesar dos benefícios clínicos, a monoterapia com AZT apresentava eficácia de curto prazo. Com o avanço das pesquisas, novas drogas surgiram ampliando as opções de tratamento, e a partir de 1993, foram desenvolvidos os primeiros estudos sobre a combinação de tratamentos: a terapia dupla, constituída pela associação de dois inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN), e depois a terapia tripla a qual tornou-se padrão mundial em 1996 (ROMANELLI et al., 2006; ROSSI et al., 2012). A TARV tríplice, também denominada Terapia Antirretroviral Altamente Ativa (*Highly Active Antiretroviral Therapy – HAART*), é composta por três medicamentos das seguintes classes: dois ITRN e um inibidor de protease (IP) ou dois ITRN e um inibidor da transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN) (ROMANELLI et al., 2006; NUNES JÚNIOR; CIOSAK, 2018).

A terapia combinada representou uma evolução na luta contra a Aids de modo que promoveu um aumento significativo na expectativa de vida e conseqüentemente, uma melhoria na qualidade de vida das Pvhiv (GEOCZE, 2010). Dados da UNAIDS apontam que, em 2020, 73% de todas as pessoas vivendo com Hiv no mundo tinham acesso ao tratamento ARV (UNAIDS, 2021). No Brasil, em setembro de 2021, havia 694 mil pessoas em TARV – número 8,2 vezes superior ao observado em 1999, de 85 mil (BRASIL, 2021b).

Os ARV atualmente disponíveis no Brasil e distribuídos pelo SUS estão divididos em seis classes farmacológicas distintas (Quadro 1):

Quadro 1 - Medicamentos antirretrovirais disponíveis no Brasil.

<b>Classes de ARV</b>	<b>Medicamento</b>
Inibidor de Nucleosídeo da Transcriptase Reversa (ITRN)	Abacavir (ABC), Didanosina (ddI), Estavudina (d4T), Lamivudina (3TC), Zidovudina (AZT), Tenofovir (TDF)
Inibidor Não Nucleosídeo da Transcriptase Reversa (ITRNN)	Efavirenz (EFV), Nevirapina (NVP) Etravirina
Inibidor de Protease (IP)	Atazanavir (ATV), Darunavir (DRV) Fosamprenavir (FPV), Indinavir (IDV), Lopinavir (LPV), Ritonavir (RTV), Saquinavir (SQV), Tipranavir
Inibidor de Integrase (INI)	Raltegravir (RAL), Dolutegravir (DTG)
Inibidor de Fusão (IF)	Enfuvirtida (T20)
Antagonista de correceptores CCR5	Maraviroque (MVC)

Fonte: Brasil (2018).

De acordo com as diretrizes nacionais atuais, o esquema de TARV inicial preferencial para adultos deve necessariamente incluir a combinação de três ARV – dois ITRN associados a outra classe de ARV, podendo ser um ITRNN ou IP associado ao ritonavir (IP/r) ou INI. No Brasil, o MS recomenda que o esquema inicial preferencial deve ser composto pela associação de dois ITRN – lamivudina (3TC) e tenofovir (TDF) mais um INI – dolutegravir (DTG) (BRASIL, 2018) (Quadro 2). Esta associação de ARV composto pelo dolutegravir (DTG) passou a ser utilizada a partir de fevereiro de 2017 após recomendação técnica do MS de substituição de esquemas terapêuticos contendo ITRNN ou IP/r por INI - DTG. Antes disso, o esquema inicial preferencial era composto pela dose tripla combinada (“3 em 1”), uma associação dos ARV tenofovir (TDF), lamivudina (3TC) e efavirenz (EFV) (BRASIL, 2013). Outros esquemas são recomendados pelo MS em casos de intolerância, contraindicação ou falha virológica (BRASIL, 2018).

Quadro 2 - Esquema de TARV inicial preferencial para adultos

SITUAÇÃO	TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	DOSE DIÁRIA	OBSERVAÇÃO
Adultos em início de tratamento	TDF/3TC + DTG	(300mg/300mg) “2 x 1”+ 50mg 1x/dia	---
Coinfecção TB-HIV sem critérios de gravidade (conforme critérios elencados abaixo)	TDF/3TC/EFV	(300mg/300mg/600mg) – Dose Fixa Combinada 1x/dia	Concluído o tratamento completo para TB, poderá ser feita a mudança (switch) do EFV para DTG.
Coinfecção TB-HIV com um ou mais dos critérios de gravidade abaixo:  LT-CD4+ <100 céls/mm <sup>3</sup>  Presença de outra infecção oportunista  Necessidade de internação hospitalar/ doença grave  Tuberculose disseminada	TDF/3TC + RAL	(300mg/300mg) “2 x 1” 1x/dia + 400mg 12/12h	Concluído o tratamento completo de TB, deverá ser feita a mudança (switch) do RAL para DTG em até 3 meses.

Fonte: Brasil (2018).

Rossi et al. (2012) avaliaram as mudanças nos consensos brasileiros e demonstraram que as alterações propostas proporcionaram maior sobrevida a Pvhiv, possivelmente pela redução de resistência viral, dada a potência dos ARV. De fato, os ARV apresentaram impacto positivo na vida das Pvhiv, tornando-se uma ferramenta crucial na resposta à epidemia de Aids, com diminuição das internações hospitalares e redução da morbimortalidade (VILARINHO et al., 2013). O Estudo de Abrangência Nacional de Sobrevida e Mortalidade de Pacientes com Aids no Brasil, realizado entre 2003 e 2007, apontou que 70% dos adultos diagnosticados nestes mesmos anos, tiveram sobrevida superior a 12 anos; em 1999, a sobrevida era de 9 anos, e em 1996, antes de o MS ofertar o tratamento universal aos pacientes com Aids, a sobrevida era estimada em 5 anos (BRASIL, 2019). Esse resultado deve-se não somente à evolução do tratamento ARV, como também à resposta brasileira para a epidemia, que garante o tratamento universal e gratuito através do SUS (BRASIL, 2008a).

O objetivo da TARV é a supressão da replicação do vírus HIV (mensurável pela determinação da quantidade de cópias do vírus por mililitro de plasma) e recuperação imunológica, com elevação e estabilização do número de linfócitos T-CD4+ (BRASIL, 2009). Para atingir esse objetivo é importante que haja adesão ao tratamento; a não adesão à TARV é

considerada uma grande ameaça para a efetividade do tratamento e da qualidade de vida das Pvhiv, contribuindo para o aumento da mortalidade (TAVARES, 2020). Ademais, há também impacto econômico relacionado à baixa adesão. Segundo Fernandes et al. (2020), estudos evidenciam uma maior utilização de recursos e custos entre os pacientes não aderentes ao tratamento. Em sua revisão de literatura acerca do impacto da adesão sobre a utilização de recursos e custos, aqueles autores concluíram que os achados corroboraram com a hipótese que a não adesão à TARV pode gerar um maior custo, principalmente, relacionado às complicações, apesar de, no Brasil, serem escassos os estudos que avaliem essa relação.

Vários são os conceitos de adesão. De modo simplista, adesão refere-se ao comportamento de uma pessoa mediante recomendações da equipe de saúde, seja para tomar remédio, seguir uma dieta ou fazer mudanças no estilo de vida. Esta definição, no entanto, é bastante limitada por trazer uma noção de obediência onde presume-se que não houve uma decisão compartilhada entre paciente e profissional de saúde para a escolha do esquema terapêutico (HAYNES, 1991 apud BRASIL, 2008a).

Carvalho, Merchán-Hamann e Matsushita (2007) definem a adesão ao TARV como “a efetiva tomada de medicação segundo o prescrito pelo profissional assistente”, estando intimamente relacionada com a aceitação da doença e influenciada pelo contexto sociocultural em que o indivíduo está inserido (ROMEU et al., 2012).

A OMS define adesão ao tratamento de enfermidades crônicas como um fenômeno multidimensional determinado por cinco conjuntos de fatores que são: sistema de saúde, doença, tratamento, paciente e fatores relacionados ao cuidador. Fica evidente que a ideia de que os pacientes são os únicos responsáveis pelo tratamento é enganosa e reflete a falta de compreensão sobre os diversos fatores que podem afetar o comportamento das pessoas e sua capacidade de aderir ao tratamento. Somente 50% dos pacientes que sofrem de doenças crônicas aderem ao tratamento, nos países de alta renda, e nos países de média e baixa renda, esse percentual é ainda menor, dada a escassez de recursos e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (WHO, 2003).

Para o MS, de maneira mais ampla e abrangente, a adesão é um processo dinâmico e multifatorial que transcende a simples ingestão de medicamentos na medida em que inclui aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais. Nesse processo, tanto o indivíduo como o profissional de saúde têm suas responsabilidades e decisões compartilhadas, visando o fortalecimento do vínculo e a autonomia para o autocuidado (BRASIL, 2008a). Segundo o Consenso Brasileiro para a Terapia Antirretroviral, a adesão “não é um processo linear, dificuldades ocorrem ao longo do tempo com momentos de maior ou menor adesão para

todos os usuários”, portanto, o usuário não possui uma característica de ser aderente, mas sim, uma condição de estar aderente (BRASIL, 2008b).

A adesão à TARV constitui hoje um dos maiores desafios na atenção às Pvhiv, visto que exige dos usuários mudanças comportamentais e dietéticas, o uso de vários medicamentos ao longo da vida, além da necessidade de oferta, por parte dos serviços de saúde, de arranjos e atividades específicas em adesão. Deve ser baseada nas diretrizes do SUS: humanização, integralidade e descentralização. Antes mesmo do início da terapia, é importante preparar o paciente para a adesão à TARV, avaliando-se o modo de viver de cada usuário, respeitando as necessidades individuais, os seus direitos e sua dignidade. O plano de tratamento deve ser elaborado em conjunto - equipe de saúde e usuário – pois, este, entendendo seu tratamento e participando das decisões, apresenta-se mais propenso a aderir ao tratamento (BRASIL, 2010).

Diversos fatores podem dificultar ou facilitar a adesão à TARV. Carvalho et al. (2019) identificaram que as variáveis associadas à adesão podem ser agrupadas em cinco categorias: variáveis individuais, características do tratamento, características da infecção pelo Hiv/Aids, relação com o serviço de saúde, e apoio social. Bonolo, Gomes e Guimarães (2007) destacam as características sociodemográficas, os fatores psicossociais associados à vulnerabilidade ao HIV/aids, o acesso e uso de serviços de saúde, o tratamento propriamente dito, a percepção da doença e a gravidade da doença no processo de adesão. Faustino (2006), aponta que dentre as condições associadas à adesão insuficiente estão a complexidade do regime terapêutico, incluindo número de doses e comprimidos; baixa escolaridade; efeitos colaterais das medicações ARV; abuso de álcool e outras drogas; presença de transtornos mentais; ausência de suporte social/afetivo; relação insatisfatória do usuário com o médico ou serviço de saúde.

Amplamente estudada em todo o mundo, a adesão à TARV mostra-se como um processo complexo, dinâmico e multifatorial, sendo assim, de difícil mensuração, não havendo na literatura consensos para definições de boa e má adesão (BRASIL, 2010; ROCHA et al, 2011). Segundo Carvalho et al. (2019) os primeiros estudos sobre adesão determinaram que para manter a CV indetectável, seria necessário ao menos 95% de adesão à TARV; outros estudos indicaram que taxas de adesão inferiores à 95% seriam capazes de manter a supressão viral; no entanto, demais autores consideraram que havia adesão com a utilização entre 80 e 100% das doses prescritas.

Apesar de não haver na literatura um “padrão-ouro” para mensurar a adesão, várias são as formas descritas e validadas para medir a adesão ao tratamento antirretroviral, cada uma com vantagens e desvantagens, apresentando limitações, podendo sobrestimar ou subestimar a adesão (CARACIOLO; SHIMMA, 2007; BRASIL, 2010). Bonolo, Gomes e Guimarães (2007)

agruparam os métodos de mensuração em medidas subjetivas, medidas objetivas e combinação de métodos. Como medida indireta e subjetiva tem-se o autorrelato. Exemplos de medidas indiretas e objetivas são o dispositivo eletrônico MEMS<sup>1</sup> (nota de rodapé) colocado na embalagem dos ARV, a contagem de comprimidos e registros das retiradas de medicamentos da farmácia, a análise de prontuários e o registro diário do uso de medicamentos pelo próprio paciente. Como exemplo de medida direta da adesão, tem-se a dosagem dos medicamentos ARV ou de seus metabólitos no sangue ou na urina, e os marcadores biológicos de CD4 e carga viral (BERG; ARNSTEIN, 2006; POLEJACK; SEIDL, 2010).

O autorrelato tem sido o método mais utilizado para medir a adesão na prática clínica pois tem como vantagens ser de baixo custo e proporcionar a escuta próxima ao usuário permitindo ao profissional o conhecimento das dificuldades de adesão e suas possíveis soluções (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2018). Porém uma desvantagem do autorrelato é a tendência de os pacientes superestimarem a adesão devido os vieses de memória e o desejo de aprovação social (SANTOS, 2015).

Os registros da farmácia de dispensação dos ARV é um método indireto o qual parte da premissa que o paciente que retira na data certa seu medicamento na farmácia deva tomá-lo mais adequadamente do que aquele que atrasa essa retirada, embora não se possa afirmar que os medicamentos retirados tenham sido corretamente utilizados (ESCOBAR et al., 2004). Essa premissa foi testada em estudos que correlacionaram a data de retirada dos medicamentos na farmácia com marcadores biológicos como a carga viral (CV) (POLEJACK; SEIDL, 2010), apontando que os registros de dispensação da farmácia têm-se mostrado como indicador válido e confiável em estudos de associação com resultados virológicos e imunológicos, de progressão clínica e mortalidade (GOMES et al., 2009). Um dos indicadores do nível de adesão pode se dar pela data de retirada dos medicamentos comparada com a data esperada (POLEJACK; SEIDL, 2010).

Em uma revisão integrativa na qual foram analisados os fatores associados à adesão à TARV em adultos, o registro de dispensação da farmácia foi a segunda medida de adesão mais utilizada, seguida da carga viral indetectável e dos registros em prontuários (CARVALHO et al., 2019). Além disso, alguns estudos comparando as medidas auto-relato e retirada de medicamentos da farmácia, consideraram a primeira medida menos sensível para avaliar a não-adesão (GOMES, 2008). Grossberg, Zhang e Gross (2004) verificaram que pacientes 100% aderentes pelo auto-relato eram 41% não aderentes pela medida da farmácia. Farley, Permana

---

<sup>1</sup> Medication Events Monitoring System (MEMS).

e Read (2005) comparando o auto-relato com os registros de farmácia encontraram cerca de duas vezes mais não aderentes por esta última medida.

Estudos que utilizaram os registros da farmácia como forma de medir a adesão à TARV, apresentaram uma diversidade metodológica compreendendo estudos de coorte e transversal, em populações pequenas e grandes, em início ou não de terapia ARV, com médias de idades variadas, com pontos de corte e critérios de não-adesão também variados (GOMES, 2008).

Apesar de ser um método simples, o monitoramento nas dispensações dos ARV permite verificar a situação individual como irregularidade na retirada dos medicamentos, permitindo identificar os pacientes em risco de não adesão ou mesmo de abandonar o tratamento, possibilitando a implementação de medidas que busquem sanar esse problema (BRASIL, 2010).

O MS dispõe de uma rede de vigilância epidemiológica em Aids, e um dos sistemas de informação que compõe essa rede é o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos Antirretrovirais (Siclom) (BRASIL, [20--?b]), utilizado para gerenciamento logístico de medicamentos antirretrovirais no país (BRASIL, 2013). Dentre os objetivos do Siclom estão: melhorar a capacidade de resposta da área logística de medicamentos; ampliar a capacidade de planejamento das aquisições dos medicamentos ARV; controlar o estoque mensal de cada medicamento nas diversas esferas de gerenciamento. Além disso, ele possibilita a ampliação de ações para promover a adesão à TARV, permitindo monitorar os tratamentos nas diversas categorias de usuários e avaliar a qualidade da assistência (BRASIL, 2013).

Tendo em vista que o Siclom permite monitorar o uso de antirretrovirais pelos pacientes de forma individual, o MS vem incentivando o monitoramento de adesão à terapia antirretroviral por meio do uso do Siclom (BRASIL, 2013 *apud* MADRUGA, 2016), de modo que seus registros poderiam ser usados para avaliação de adesão pelo registro de farmácia. A premissa do método de registro de farmácia é a análise da regularidade de retirada de medicamentos na farmácia, que estima o consumo de medicamentos, a partir de dados de fornecimento (ANDRADE; FREITAS; OLIVEIRA, 2011).

O principal parâmetro que caracteriza a falha do tratamento ARV é a falha virológica, caracterizada pela carga viral (CV) do Hiv detectável após seis meses do início ou da modificação do tratamento, ou rebote da CV em indivíduos que já haviam atingido supressão viral. E a principal causa de falha da TARV é a má adesão ao tratamento (BRASIL, 2018). Os primeiros estudos sobre adesão ao tratamento antirretroviral relatavam que para manter a carga viral (CV) indetectável seria necessária uma adesão de 95%. Outros autores, no entanto, apontam que taxas inferiores a 95%, entre 80% e 100%, são taxas de adesão capazes de manter

a CV indetectável (ROCHA et al., 2011; GLASS; CAVASSINI, 2014; PATERSON et al., 2000 *apud* CARVALHO et al., 2019).

#### 4. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa descritiva e inferencial com abordagem quantitativa, de série temporal, utilizando-se de dados secundários a partir dos registros de dispensações de antirretrovirais do Siclom dos pacientes em tratamento para HIV/Aids no Serviço de Atenção Especializada (SAE) da cidade de Olinda. Também foram obtidos dados no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4+/CD8+ e Carga Viral do HIV (Siscel). O período de inclusão do estudo foi de 01/01/2016 até 31/12/2020. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco em 25 de janeiro de 2021 sob o parecer nº 4.509.077.

##### 4.1. Local do Estudo

O estudo foi realizado no município de Olinda, terceira maior cidade de Pernambuco e integrante da I Região de Saúde. Abriga uma população estimada de 393.734 habitantes (IBGE, 2021), com uma taxa de densidade demográfica de 9.063,58 habitantes por quilômetros quadrados, a maior do estado e a quinta maior do Brasil. Olinda possui uma área urbanizada de 36,73 km<sup>2</sup>, correspondente a 98% do município, o que faz dela uma cidade eminentemente urbana. O município conta com um SAE vinculado à coordenação do Programa Municipal DST/Aids. O SAE existe desde 2006 e, atualmente, conta com 1600 pacientes cadastrados. O serviço ainda possui um Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) e uma Unidade Dispensadora de Medicamentos (UDM) de onde são dispensados os medicamentos antirretrovirais.

##### 4.2. Amostra e Série Temporal

A amostra foi composta por todos os usuários com HIV/Aids atendidos no SAE de Olinda e cadastrados na UDM do serviço entre os anos de 2016 a 2020.

Foram incluídos no estudo todos os indivíduos cadastrados no Siclom nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020, com cadastros ativos, de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, com pelo menos uma dispensação no ano. Foram excluídos os pacientes menores de 18 anos, as gestantes - devido às especificidades do tratamento antirretroviral nesse período -, indivíduos na lista de cadastros inativos (por abandono, transferência, duplicidade ou cadastro

indevido) ou sem nenhum registro de dispensação. A lista dos pacientes com cadastros ativos foi obtida no sistema através do campo “gerenciador de relatórios - usuários SUS cadastrados – pacientes ativos”. Essa lista fornece a relação de todos os indivíduos cadastrados na UDM com dispensação de ARV. Vale salientar que nessa relação é possível que haja usuários na condição de abandono, transferência ou óbito que ainda não tenham sido retirados da lista de pacientes ativos e transferidos para a lista de cadastros inativos. Tendo em vista que essa atualização deve ser realizada regularmente pelo operador do sistema, por vezes, a sobrecarga de trabalho não permite ao operador fazer essa atualização com a frequência devida.

De um total de 1647 usuários com cadastros ativos no Siclom, selecionou-se apenas aqueles cadastrados entre 2016 e 2020, resultando em 841 pacientes. Verificando-se os pacientes que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo, obteve-se como amostra final um total de 700 usuários. Este número corresponde ao número de usuários únicos, mas por tratar-se de uma série temporal, a unidade de análise é “paciente-ano”. Além disso, foi utilizada regressão em dados em painel, dessa forma, o N se dará em função do número de observações e, não pelo número de pacientes da amostra final.

#### **4.3. Procedimentos para coleta**

A coleta dos dados foi realizada diretamente no banco de dados do Siclom. A partir do campo “Cadastro de Usuários SUS” foram extraídas as seguintes variáveis: data do cadastro, sexo, idade, escolaridade, raça/cor e local de residência. No campo “Histórico de Dispensação” foram obtidos o registro de dispensação mensal de cada paciente - incluindo as datas de todas as dispensações, desde a primeira, a partir do cadastro, até a última dispensação registrada - esquemas terapêuticos, número de comprimidos dispensados e, tempo de tratamento. No Siscel, foram obtidos os resultados de carga viral para identificar os pacientes com carga viral detectável ou não detectável. Foi criado um banco de dados em planilha de Excel com todas essas informações extraídas dos sistemas para posterior análise.

#### **4.4. Análise e processamento dos dados**

A avaliação da adesão foi realizada a partir dos registros de dispensação dos ARV da farmácia, utilizando-se a comparação entre a data da retirada dos medicamentos com a data esperada, fornecendo, assim, um indicador dos níveis de adesão conforme os dias de atraso entre as dispensações. Sendo assim, o intervalo entre as dispensações foi calculado pela diferença entre as datas das dispensações mensais, somando-se os dias de atraso entre as

dispensações mensais e dividindo pelo número total de dispensações no ano, obtendo-se uma média de dias de atraso para cada paciente. Da mesma forma, foi obtida uma média de dias de atraso por ano, o que acarretou num ponto de corte distinto para cada ano (quadro 3). Assim, foram comparadas a média de dias de atraso na dispensação de cada paciente com a média anual. A partir desse cálculo, a adesão (variável dependente dicotômica) foi estabelecida em função da média dos dias de atraso das dispensações, por ano, e foi categorizada da seguinte maneira:

- Adesão suficiente (= 1): quando o paciente apresentou média de dias de atraso na dispensação menor que a média anual
- Adesão insuficiente (= 0): quando o paciente apresentou média de dias de atraso na dispensação maior que a média anual

Quadro 3 - Média anual dos dias de atraso na dispensação para categorizar a adesão

<b>Ano</b>	<b>Média de dias de atraso (ponto de corte)</b>
2016	27,4
2017	10,5
2018	7,4
2019	5,2
2020	9,5

Os termos “adesão suficiente” e “adesão insuficiente” foram escolhidos por serem a denominação mais atual utilizada pelo Ministério da Saúde (MS), no Relatório de Monitoramento Clínico do HIV (BRASIL, 2021).

As variáveis de controle foram representadas pelas características sócio demográficas: sexo, idade, raça, escolaridade e local de residência. As variáveis independentes representadas pelas características clínicas: tempo de tratamento, esquema terapêutico e número de comprimidos. O tempo de tratamento foi definido pelo intervalo entre as datas da primeira e da última dispensação. Seguindo as recomendações do Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas (PCDT, 2018), os esquemas ARV foram categorizados em esquema inicial preferencial (EIP), esquema alternativo (EA), e outros esquemas (OE).

Para obter a carga viral (CV), foi consultado o Siscel no qual foi considerada a última CV realizada pelo paciente, na data mais próxima à data da coleta dos dados.

Para a análise dos dados foi utilizado o programa Stata 14.

#### 4.5. Técnica de Estimação

Visando fornecer maior robustez à análise, foi utilizado regressão logística para dados em painel, o que fornece um significativo aumento do quantitativo de informações possibilitando ganhos inferenciais, tendo em vista que a pesquisa lida com vários indivíduos ao longo de um período de tempo, e com uma variável dependente dicotômica. Dentre as principais vantagens na utilização de dados de painel destacam-se um maior controle da heterogeneidade individual e aumento do número de informações sobre a amostra, permitindo assim maiores graus de liberdade e redução da colinearidade entre as variáveis explicativas (GUJARATI, 2006), além de possibilitar a identificação e mensuração de alguns efeitos que não seriam possíveis de verificação com o uso de séries temporais ou dados de corte transversal (BALTAGI, 2005).

Sendo assim, foi sugerido um modelo de regressão logística para descrever a relação entre a variável que representa a adesão à Tarv e as variáveis explicativas, as quais estavam propostas em literatura, e passaram em testes de adequação do modelo.

O modelo proposto é um modelo linear generalizado, definido da seguinte forma:

$$ADES\tilde{A}O_{it} = \alpha + \beta_1 DIATRAT_{it} + \beta_2 EA_{it} + \beta_3 EIP_{it} + \beta_4 ER_{it} + \beta_5 SEXO_{it} + \beta_6 IDADE_{it} \\ + \beta_7 ESC_{it} + \beta_8 BRA_{it} + \beta_9 PARDA_{it} + \beta_{10} PRETA_{it} + \beta_{11} OLINDA_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$ADES\tilde{A}O_{it}$  = Variável dependente binária; Adesão Suficiente (=1) ou Adesão Insuficiente (=0) do Paciente  $i$  no Ano  $t$ ;

$\beta_1 DIATRAT_{it}$  = Dias de tratamento do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_2 EA_{it}$  = *Dummy* para Esquema Alternativo do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_3 EIP_{it}$  = *Dummy* para Esquema Inicial Preferencial do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_4 ER_{it}$  = *Dummy* para Esquema de Resgate do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_5 SEXO_{it}$  = *Dummy* para Sexo Masculino (=1) do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_6 IDADE_{it}$  = Idade do do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_7 ESC_{it}$  = Grau de escolaridade do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_8 BRA_{it}$  = *Dummy* para Cor Branca (=1) do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_9 PARDA_{it}$  = *Dummy* para Cor Parda (=1) do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_{10} PRETA_{it}$  = *Dummy* para Cor Preta (=1) do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\beta_{11} OLINDA_{it}$  = *Dummy* para Residente em Olinda (=1) do Paciente  $i$  no Ano  $t$ .

$\alpha$  = a constante do modelo;  
 $\epsilon_{it}$  = o erro do modelo.

## 5. RESULTADOS

Por se tratar de um estudo de série temporal no qual foi analisado cada paciente da amostra ano a ano (2016 a 2020), a unidade de análise (N) é paciente-ano e foi descrita nos resultados em função do número de observações, e não pelo número de pacientes da amostra.

### 5.1 Estatística Descritiva

#### 5.1.1 Caracterização da população do estudo

As principais características sociodemográficas da população estudada estão descritas nas tabelas 1 e 2.

Os dados deste estudo mostraram que a maioria dos usuários eram do sexo masculino (72,8%), com uma razão entre os sexos de 2,7 homens para cada mulher. Com relação à idade, a média foi de 36,7 anos (DP 11,20), sendo a idade mínima de 18 anos e a máxima de 76 anos. No quesito raça/cor, a predominante foi a cor parda (78,9%), seguida da branca (11,8%) e preta (9,3%). No que diz respeito ao local de residência, a maior parte dos pacientes do estudo eram residentes do município de Olinda (92,7%). O tempo de tratamento, em dias, entre os pacientes do estudo apresentou uma média de 356,6 dias.

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis contínuas

Variável	N	Média	Desvio- Padrão	Mín	Máx
Idade	1.907	36.73	11.20	18	76
Tempo de Tratamento	1.593	356.6	351.6	0	1660
Adesão Suficiente	1,902	0.677	0.468	0	1

Nota: N corresponde ao número de observações (paciente-ano)

Tabela 2: Frequências das variáveis de controle dicotômicas

<b>Variável</b>	<b>Freq. (%)</b>	<b>Total</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	517 (27,18)	1902
Masculino	1385 (72,82)	
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma	35 (2,88)	1217
1 a 3 anos	246 (20,21)	
4 a 7 anos	269 (22,10)	
8 a 11 anos	290 (23,83)	
12 anos	377 (30,98)	
<b>Cor de pele parda</b>		
Não	312 (21,12)	1477
Sim	1165 (78,88)	
<b>Cor de pele preta</b>		
Não	1340 (90,72)	1477
Sim	137 (9,27)	
<b>Cor de pele branca</b>		
Não	1302 (88,15)	1477
Sim	175 (11,85)	
<b>Olinda</b>		
Não	137 (7,27)	1885
Sim	1748 (92,73)	

Nota: o Total corresponde ao número de observações (paciente-ano)

### 5.1.2 Descrição dos esquemas ARV

No período analisado (01/01/2016 a 31/12/2020), foram identificados 22 esquemas diferentes de TARV prescritos para a população do estudo. Os esquemas iniciais preferenciais (EIP) apresentaram a maior frequência de utilização pelos usuários (89,9%), sendo o esquema combinado com tenofovir e lamivudina associado ao dolutegravir (TDF/3TC+DTG) o mais prescrito. Um total de 9,6% dos pacientes fez uso dos esquemas alternativos (EA), e outros esquemas apresentaram frequência de prescrição de 0,42% (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição da frequência de dispensação dos ARV segundo o esquema dispensado

<b>Esquemas Terapêuticos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Esquema Inicial Preferencial	1.711	89,9%
Esquema Alternativo	183	9,6%
Outros Esquemas	8	0,42%

Nota: N corresponde ao número de observações (paciente-ano)

Neste estudo, a variável número de comprimidos apresentou problema de multicolinearidade com o esquema terapêutico, sendo assim, por enviesar o resultado e não dar ganho explicativo, essa variável não foi incluída na análise.

### 5.1.3 Avaliação do atraso nas dispensações dos ARV e adesão à TARV

O ano de 2016 apresentou a maior média de dias de atraso nas dispensações dos ARV (27,4 dias) e, o ano de 2019, a menor média (5,2 dias). Entretanto, em 2020, houve aumento nessa média para 9,5 dias (Tabela 4). 2019 foi o ano com maior percentual de adesão suficiente (72,55%) e, em 2020, houve redução nessa taxa para 64,2%, assim como, houve aumento no percentual de adesão insuficiente de 2019 para 2020 (27,5% e 35,8% respectivamente) (Tabela 5). A média geral de adesão dos pacientes do estudo foi de 67,7% (Tabela 1).

Tabela 4 – Atraso na dispensação dos ARV e adesão segundo o ano. Olinda, 2016 a 2020.

	2016	2017	2018	2019	2020
Dias de atraso	27,4	10,5	7,5	5,2	9,5
Insuficiente	52	100	115	140	208
Suficiente	109	174	261	370	373
Total	161	274	376	510	581

Tabela 5 – Percentual de adesão ao TARV segundo o ano. Olinda, 2016 a 2020.

Adesão	2016	2017	2018	2019	2020
	%	%	%	%	%
Insuficiente	32.3	36.5	30.6	27.5	35.8
Suficiente	67.7	63.5	69.4	72.6	64.2

## 5.2. Estatística Inferencial

As variáveis que apresentaram correlação com a adesão suficiente foram as variáveis tempo de tratamento (em dias), esquema inicial preferencial (EIP), esquema alternativo (EA) e escolaridade (Tabela 6). O coeficiente de correlação foi significativo ao nível de 1%.

Tabela 6: Matriz de correlação com a adesão suficiente segundo as variáveis do estudo.

	Adesão Suficiente	Dias de Tratamento	EA	EIP	ER	Sexo Masc.	Idade	Escola	Branca	Parda	Preta	Olin da
Adesão Suficiente	1											
Tempo de Tratamento	-0.120**	1										
EA	-0.042*	0.022	1									
EIP	0.048*	-0.051**	-0.049*	1								
OE	-0.034	0.124**	-0.024	-0.196**	1							
Sexo Masc.	0.014	0.066**	-0.049*	0.046*	0.008	1						
Idade	0.028	0.013	0.091**	0.098**	0.045	-0.233**	1					
Escola	0.099**	-0.124**	-0.117**	0.120**	-0.021	0.205	-0.258**	1				
Branca	0.025	-0.028	-0.076**	0.079**	-0.021	-0.036	-0.014	0.214**	1			
Parda	-0.028	0.078**	0.034	-0.039	0.030	0.071**	0.017	-0.207**	-0.708**	1		
Preta	0.012	-0.077**	0.036	-0.033	-0.019	-0.059*	-0.008	0.046	-0.117**	-0.618**	1	
Olin da	-0.031	0.048*	0.043*	-0.040*	-0.010	-0.018	0.023	0.057*	0.010	0.001	-0.012	1

Nota: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

A tabela 7 apresenta o coeficiente de razões de chance. Apenas as variáveis tempo de tratamento (nível de significância a 1%) e escolaridade (nível de significância a 10%) apresentaram efeito causal com significância estatística sobre a adesão suficiente. Enquanto a escolaridade mostra um efeito positivo, o tempo de tratamento, em dias, mostra efeito negativo

sobre a adesão. A cada ponto adicional na escolaridade, aumenta-se em 15,6% as chances de adesão (Gráfico 1), e a cada dia adicional nos dias de tratamento, ocorre diminuição de 1% nas chances de adesão suficiente (Gráfico 2).

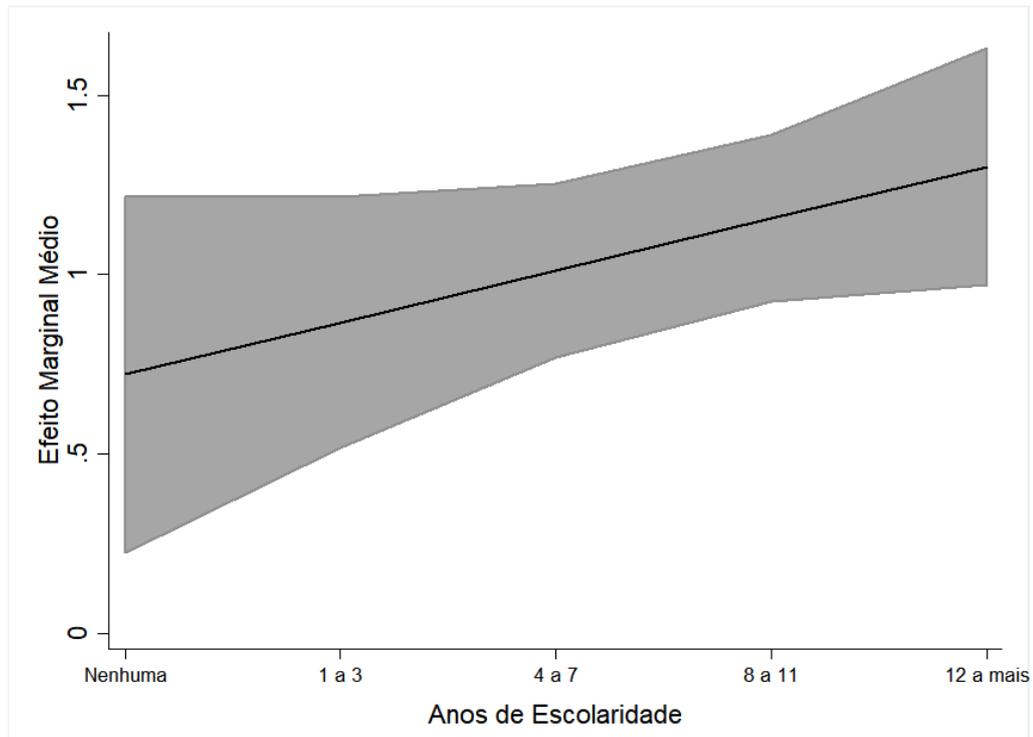
Tabela 7: Variáveis independentes com efeito causal sobre a adesão suficiente

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>
Tempo de tratamento	0.999*** (0.000)	0.999*** (0.000)	0.999*** (0.000)
EA		1.161 (1.005)	2.364 (2.966)
EIP		1.514 (1.297)	3.342 (4.240)
OE		1.000 (.)	1.000 (.)
Sexo (Masc=1)			1.457 (0.339)
Idade			1.010 (0.009)
Escolaridade			1.156 <sup>+</sup> (0.102)
Branca			1.105 (0.398)
Parda			1.096 (0.318)
Preta			1.000 (.)
Olinda			0.806 (0.326)
Constante	4.075*** (0.501)	2.743 (2.395)	0.597 (0.870)
N	1592	1592	1034
Log lik.	-958.301	-957.634	-600.860
AIC	1922.603	1925.268	1223.721
BIC <sup>2</sup>	1938.721	1952.132	1278.074

<sup>2</sup> Critérios de informação de Akaike (AIC) e o Critério Bayesiano de Schwarz (BIC). Quanto menor o valor, maior o poder explicativo do modelo. Neste caso, o modelo 3 possui o maior poder explicativo.

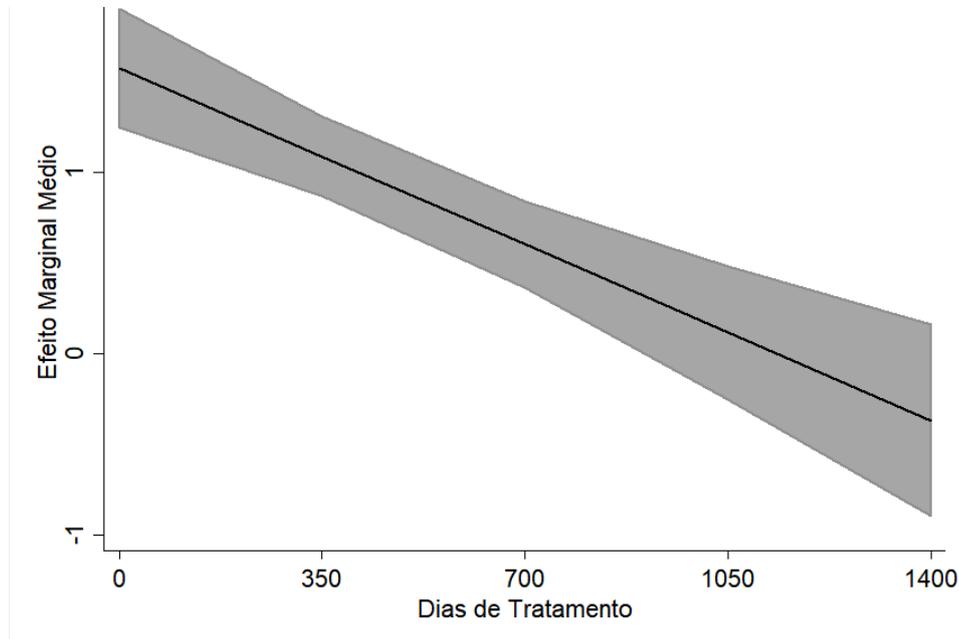
Nota: Variável Dependente mede a Adesão Suficiente (=1) ao TARV. Modelo de regressão logística de efeitos aleatórios para dados em painel. Coeficientes são razões de chance. Erros-padrão robustos agrupados por paciente em parênteses. +  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Gráfico 1 -Efeito marginal estimado dos anos de escolaridade na probabilidade de adesão ao TARV (mantendo as demais variáveis em suas médias)



Nota: Todas as variáveis de controle são incluídas e mantidas em suas médias. Predições ajustadas com intervalos de confiança de 95%. Resultados correspondem ao Modelo 3 da Tabela 7.

Gráfico 2 - Efeito marginal estimado dos dias de tratamento na probabilidade de adesão ao TARV (mantendo as demais variáveis em suas médias)



Nota: Todas as variáveis de controle são incluídas e mantidas em suas médias. Predições ajustadas com intervalos de confiança de 95%. Resultados correspondem ao Modelo 3 da Tabela 7.

A tabela 8 apresenta a correlação da carga viral (CV) com adesão suficiente e insuficiente. Foi avaliada, no Siscel, a última CV registrada dos pacientes que tinham esse dado no sistema. Dentre os pacientes em adesão insuficiente, 127 (55%) apresentavam CV detectável.

Tabela 8: Correlação entre adesão e carga viral

ADESÃO	CARGA VIRAL		
	Não-Detectável	Detectável	Total
Insuficiente	103	127	230
Suficiente	203	340	543
Total	306	467	773

Nota: Os valores correspondem ao número de observações (paciente-ano)

## 6. DISCUSSÃO

Em sua revisão de literatura, Carvalho (2019) aponta que “a não adesão ocorre universalmente (...)”, e “a adesão pode variar dentro de um mesmo país ou de uma região para outra, evidenciando o aspecto heterogêneo da infecção pelo HIV/Aids, da adesão à TARV e dos fatores associados a mesma.”

Segundo a OMS (2003), a média percentual de adesão para as doenças crônicas é de 50%, podendo ser menor em países em desenvolvimento.

Neste estudo foram observados 1.287 casos de adesão suficiente, com uma taxa média de 67,7% de adesão (Tabela 1), resultado que está aquém do que é preconizado pelo MS, isto é, uma adesão suficiente de, pelo menos, 80% para se alcançar a supressão viral (BRASIL, 2018; BRASIL, 2021b).

Vários estudos têm sido realizados para avaliar a adesão à TARV através dos registros de dispensação da farmácia. Gomes (2008) encontrou uma alta proporção de retirada irregular dos ARV (57,9%), resultado semelhante ao encontrado em um estudo de coorte concorrente realizado na região Sudeste (BRASIL, 2008a). Em outro estudo de revisão de literatura sobre adesão à terapia antirretroviral, foi encontrada uma taxa de não adesão que variou de 25% a 74,3%, baseado nos registros de farmácia (GARBIN; GATTO; GARBIN, 2017). Também baseado nesses registros, Lenzi (2013) identificou em seu estudo que apenas 34,4% de pacientes foram considerados aderentes à TARV.

Observou-se que de 2019 para 2020 houve aumento nos dias de atraso das dispensações, conseqüentemente, refletindo no aumento do percentual de adesão insuficiente (Tabelas 4 e 5). Pode-se hipotetizar que a pandemia de COVID-19 foi responsável por esse aumento, visto que, tal fato, causou grande impacto nos serviços de saúde, incluindo os de referência no atendimento de PVHIV. Entre 2019 e 2020 houve aumento na proporção de Pvhiv que se atrasaram para a retirada dos medicamentos, passando de 14% para 18% (BRASIL, 2021b).

Os achados deste estudo sobre as características sociodemográficas dos pacientes são similares aos dados do Boletim Epidemiológico de HIV/Aids do MS (2021a) os quais apontam um predomínio dos casos de Aids no sexo masculino, com faixa etária entre 25 e 39 anos e de raça/cor não branca. A razão de sexos, no ano de 2020, para os casos de infecção pelo HIV, foi de 2,4, valor aproximado ao encontrado neste estudo. Outros estudos brasileiros (CASTRO, 2011; CUNHA, 2014; VELAME, 2017) os quais analisaram a adesão à Tarv, também encontraram uma razão de sexos que aponta para um predomínio dos casos de HIV em homens. De fato, no Brasil, há uma prevalência maior de casos de HIV/Aids em homens ao longo da

epidemia, no entanto, observa-se a partir de 2010 um aumento na razão de sexos que chegou a 24 casos em homens para cada dez casos em mulheres no ano de 2020 (BRASIL, 2021a). Apesar da prevalência do sexo masculino, tem-se observado uma tendência epidemiológica de feminização da Aids, decorrente principalmente do aumento da transmissão do HIV dentro de relações heterossexuais estáveis. (CAMPANY; AMARAL; SANTOS, 2021). Em 2020, mulheres e meninas foram responsáveis por cerca de 50% de todas as novas infecções por HIV no mundo (UNAIDS, 2021).

Neste estudo, a variável sexo não mostrou significância estatística com a adesão. Já um estudo de Goulart et al. (2018) observou associações significativas entre a variável adesão e o sexo, com uma razão de chance de 3,34 vezes maior de homens não aderirem ao tratamento do que mulheres. Em contrapartida, um estudo realizado em um centro de referência de doenças infectocontagiosas em Natal, apontou uma maior adesão por parte do sexo masculino (SILVA; et al., 2017).

Divergindo de outros autores (GOMES, 2008; KAYSER et al., 2011; MADRUGA, 2016; GOULART et al., 2018; SIQUEIRA, 2019), a média de idade encontrada nesta pesquisa (36,7 anos) está dentro da faixa etária (25 e 39 anos) de maior concentração de casos de Aids no Brasil em ambos os sexos (BRASIL, 2021a). Apesar de não apresentar significância estatística neste estudo, a idade tem sido descrita como estatisticamente significativa em diversos estudos que avaliaram a adesão à Tarv, como mostrou Silva et al. (2017), Foresto et al. (2017), Schilkowsky, Portela e Sá (2011), Lignani Junior, Greco e Carneiro (2001).

Dados epidemiológicos (BRASIL, 2021a) mostram que no período de 2007 a junho de 2021, 39,4% dos casos de HIV ocorreram em indivíduos autodeclarados brancos e 51,7% em negros (pretos e pardos, sendo as proporções estratificadas 10,9% e 40,8%, respectivamente). Destaca-se a influência desta característica frequentemente associada à adesão. Estudos demonstraram associação entre a cor de pele preta e baixa adesão (NUNN et al., 2011 apud MELO et al., 2019; CHAKRABORTY et al., 2019 apud MARTINS, 2020). Tal relação pode ser explicada pelo reflexo da marginalização vivenciada pelas minorias raciais envolvendo discriminação que por sua vez está relacionada a comportamentos de saúde mal adaptados. Além disso, a questão étnico-racial tem sido utilizada para inferir características de populações eventualmente mais vulneráveis, consequentemente, apresentando piores resultados de saúde (SIMIONI et al., 2012 apud CARVALHO, 2019; NUNN et al., 2011 apud MELO et al., 2014).

A única variável relacionada ao perfil sociodemográfico da amostra que apresentou correlação estatística significativa com a adesão suficiente foi a escolaridade ( $p = 0,009$ ), resultado que corrobora com outros autores (BRASIL, 2010; CASTRO, 2011; SILVA et al.,

2017; FORESTO et al., 2017; GOULART et al., 2018). Neste estudo, a maioria dos usuários da amostra (30,9%) possuía de 12 a mais anos de estudo, resultado que vai de encontro com os achados de outros autores (CARVALHO, 2017; SIQUEIRA, 2019; OLIVEIRA et al., 2020). Goulart et al (2018) apontou que as chances de adesão boa/regular e estrita são maiores nos indivíduos com mais escolaridade. Em outro estudo, também foi encontrada associação entre maior adesão e escolaridade com mais de 10 anos de estudo (GALVÃO et al., 2015). Schilkowsky, Portela e Sá (2011) observaram que, aqueles com mais de oito anos de escolaridade têm melhor adesão. Sendo assim, o grau de instrução poderia favorecer a compreensão do tratamento e sua gravidade e facilitar, desta forma, a adesão (LEITE; VASCONCELOS, 2003; ROSSI et al., 2012).

A escolaridade é uma variável que pode funcionar como “proxy” do nível socioeconômico, indicando o fenômeno da pauperização da Aids, caracterizada pelo aumento da proporção de casos em indivíduos com baixa escolaridade (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2001; LEITE, 2020). No início da epidemia, em 1985, o percentual de casos de Aids em pessoas com nível superior ou médio era de 76%, enquanto apenas 24% dos casos eram analfabetos ou tinham cursado até os primeiros quatro anos do ensino fundamental. Com o passar dos anos, houve um aumento no registro de casos com menor grau de escolaridade, observando-se em 2000, entre os casos com escolaridade informada, que 74% eram analfabetos ou tinham cursado o ensino fundamental, e apenas 26% tinham mais de 11 anos de escolaridade ou curso superior (BRITO, 2006). No Brasil, no período de 2007 a junho de 2021, a maior parte dos casos de infecção pelo HIV possuía ensino médio completo, representando 21,5% do total, seguida de casos com escolaridade entre a 5ª e a 8ª série incompleta (11,9%) (BRASIL, 2021a).

Esses dados corroboram com a hipótese de que a mudança no perfil da epidemia foi acompanhada pela mudança na condição social dos indivíduos com Aids, com uma disseminação progressiva para as classes menos favorecidas, fenômeno conhecido como pauperização (FONSECA, 2002). Vale salientar que a maior parte dos infectados por HIV é pertencente a níveis socioeconômicos mais baixos os quais se relacionam com o acesso dificultado ao sistema de saúde, ao prejuízo na compreensão da adesão ao tratamento e nas consequências de se interrompê-lo. (SILVA et al., 2017).

Quanto ao tempo de tratamento associado à adesão, os estudos divergem quanto ao assunto (MALAQUIAS, 2018). Há autores que não associam o tempo de tratamento à adesão (CARVALHO; MERCHAN-HAMANN; MATUSHITA, 2007; ANDRADE; FREITAS; OLIVEIRA, 2011). Nesta pesquisa, o tempo de tratamento apresentou significância estatística com a adesão (Tabela 7), com razão de chance negativa na qual a cada dia adicional nos dias

de tratamento ocorre diminuição de 1% nas chances de adesão suficiente à TARV corroborando com o trabalho de Wilson et al. (2013) em que a adesão também diminuiu ao longo do tempo de diagnóstico. Entretanto, houve estudos em que o maior tempo de diagnóstico se relacionou a melhores taxas de adesão (MAQUTU et al, 2011 *apud* CARVALHO, 2017). Outros autores afirmam que pacientes com menor tempo de tratamento têm maiores chances de ter adesão (SILVA et al., 2017; ROMEU et al., 2012), resultados que vão de encontro aos de Galvão et al. (2015) os quais encontraram em seus estudos que indivíduos com menos tempo de tratamento têm maiores chances para não adesão ao tratamento. Melo et al. (2014) apontam que os primeiros seis meses de tratamento são o período mais crítico para o paciente aderir à TARV pois ele estaria ainda em processo de experiência no tratamento, com mudanças na sua rotina diária, incluindo frequentes consultas médicas e realização de exames e, principalmente a utilização dos medicamentos ARV (FERREIRA; OLIVEIRA; PANIANO, 2012). O contrário também ocorre, tendo em vista que pacientes com muito tempo de TARV, em especial os clinicamente estáveis, podem apresentar baixa adesão pelo fato de se sentirem bem de saúde e, por isso, questionarem a continuação do tratamento. Fica claro que, ao longo do tratamento, pode haver irregularidades no uso dos ARV pelos pacientes, o que ratifica que a adesão é um processo dinâmico o qual pode ser afetado pelo contexto de vida do indivíduo (BRASIL, 2008a).

Quanto aos aspectos referentes aos esquemas ARV utilizados, os esquemas mais prevalentes neste estudo foram os esquemas preferenciais formados pela associação de dois ITRN/ITRNt – lamivudina (3TC) e tenofovir (TDF) – associados ao INI dolutegravir (DTG), e o pela dose fixa combinada (3 em 1), tenofovir/lamivudina/efavirenz – TDF/3TC/EFV. Tal achado se assemelha ao de outros estudos (CARVALHO, 2017; SIQUEIRA, 2019; COSTA et al., 2021). Esses esquemas estão de acordo com as recomendações do MS para o regime de tratamento preferencial (BRASIL, 2018). Com o avanço das pesquisas na área, os esquemas terapêuticos foram tornando-se mais simplificados, disponibilizando combinações de medicamentos de uso mais fácil (BRASIL, 2014). Em 2017, foi incorporado pelo SUS à Tarv, o medicamento dolutegravir (DTG) da classe dos INI, um ARV de altas potência e barreira genética, com poucos efeitos colaterais e administração em dose única diária. Sendo assim, o esquema preferencial, que desde 2014 era o esquema 3 em 1 (TDF/3TC/EFV), a partir de 2017, passou a ser a associação de tenofovir/lamivudina mais o dolutegravir (TDF/3TC+DTG) (BRASIL, 2017).

Nesta pesquisa, o EIP e o EA apresentaram correlação significativa com a adesão suficiente (tabela 6). Os EIP dispensados – TDF/3TC+DTG, TDF/3TC/EFV e TDF/3TC+RAL – seguem

as recomendações vigentes do MS para o início da TARV em adultos (Quadro 2). O esquema EIP de maior ocorrência contém o medicamento DTG o qual, em 2017, foi incorporado à lista dos ARV utilizados no país (BRASIL, 2021a). O DTG é um ARV da classe dos INI que garante esquemas seguros, com poucos eventos adversos e de administração em dose única diária (BRASIL, 2018). Em estudo realizado em Goiás para avaliar a adesão com esquemas contendo DTG, foi observado que a maioria dos pacientes apresentou uma boa adesão (81%), correlacionada a baixos níveis de eventos adversos (COSTA et al., 2021). Outro estudo comparativo entre esquemas contendo DTG e EFV apontou que os pacientes em uso de DTG apresentaram maior percentual de adesão em relação aos pacientes em uso de EFV (CARDOSO et al., 2019).

Além disso, esses esquemas (EIP e EA) são formados em sua maioria por esquemas simples compostos em média por 1 a 3 comprimidos. A complexidade do regime terapêutico, incluindo o número de comprimidos administrados diariamente, são fatores que podem afetar a adesão à TARV (FAUSTINO, 2006; CARDOSO et al., 2019), evidenciando que esquemas terapêuticos simplificados, com menor número de comprimidos a serem ingeridos, podem facilitar a adesão aos ARV (BRASIL, 2013b). Em outro estudo, a simplificação da Tarv, ou seja, redução do número de comprimidos, resultou em melhoras na adesão (LANGEBEEK et al., 2014).

A má adesão do paciente ao tratamento ARV é a principal causa de falha da TARV caracterizada pela CV-HIV detectável após seis meses do início ou da modificação do tratamento (BRASIL, 2018). Sendo assim, a efetividade da TARV depende da adesão e, para se obter uma CV indetectável, são necessários altos níveis de adesão (BRASIL, 2010).

O resultado do exame de CV dos pacientes tem sido utilizado como medida de adesão para verificar a resposta à TARV (CARVALHO et al., 2019).

Neste estudo, a relação entre CV e a adesão apontou que houve um maior número de observações de pacientes com CV detectável entre aqueles em adesão suficiente. De acordo com Santos (*apud* SIQUEIRA, 2019), ao longo do tratamento ARV pode ocorrer falha terapêutica identificada pela CV plasmática detectável (superior a 50 cópias/mL), mesmo quando há altas taxas de adesão, sendo necessário, neste caso, uma melhor investigação e acompanhamento desses pacientes, normalmente utilizando teste de genotipagem e terapia de resgate. A CV detectável em indivíduos em uso de TARV, é o maior obstáculo da epidemia do HIV (MALDONADO-MARTÍNEZ et al., 2015).

Ressalta-se que esta investigação utilizou como parâmetro de medida da adesão apenas os registros de dispensação da farmácia, não havendo comparação com outras medidas de adesão, o que representa uma limitação do estudo. Outra limitação refere-se à abordagem retrospectiva

baseada na utilização de dados secundários que pode dar origem a erros devido à má qualidade do preenchimento das informações. Embora seja esperado esse tipo de limitação em estudos com dados secundários, o preenchimento inadequado das informações torna-se um problema para o estudo da vigilância do HIV. É importante que haja melhorias no registro dessas informações as quais são necessárias para um melhor conhecimento do perfil e do tratamento das Pvhiv.

Fica evidente que, além de investimentos em políticas públicas voltadas para a prevenção do HIV/Aids e para o cuidado integral às Pvhiv, é imprescindível que também sejam feitos investimentos voltados para a adesão à TARV, que devem contemplar desde capacitação das equipes de saúde e melhorias na infraestrutura dos serviços, até suporte social e ações de combate à discriminação e ao preconceito que permeiam a vida das Pvhiv.

Por fim, este estudo com a temática adesão à TARV foi pioneiro no município de Olinda, podendo servir de estímulo para que se aprofundem o debate e os estudos acerca do tema dentro do serviço de saúde. Ainda, espera-se que os resultados obtidos com esta pesquisa sirvam de subsídios para que os profissionais de saúde possam desenvolver estratégias e planos de intervenção capazes de favorecer uma melhor adesão dos seus pacientes.

## 7. CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu conhecer o perfil de Pvhiv e analisar a adesão à TARV dos pacientes atendidos em um serviço de referência no município de Olinda, PE.

A maioria dos usuários eram do sexo masculino, adultos, da raça/cor parda, residentes de Olinda, com 12 ou mais anos de estudo. A adesão ao TARV da amostra estudada foi muito aquém do que é preconizado pela literatura. Os fatores associados à adesão foram o tempo de tratamento, em dias, e a escolaridade.

A principal causa de falha da TARV é a má adesão do paciente ao tratamento. Diversos fatores podem influenciar na adesão, tais como complexidade do esquema terapêutico, faixa etária, baixa escolaridade, efeitos colaterais dos medicamentos, dificuldade de acesso ao serviço de saúde, relação insatisfatória entre paciente e a equipe, preconceito e discriminação com a doença e ausência de suporte social. Sendo assim, é importante que a adesão à TARV seja monitorada permanentemente pela equipe de saúde a fim de conhecerem o perfil dos seus usuários, o seu nível de adesão, bem como os fatores associados à não adesão.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA AIDS. **Aids: há 40 anos, o início de uma assustadora epidemia tomava forma**. 2021. Disponível em: <https://agenciaaids.com.br/noticia/aids-ha-40-anos-o-inicio-de-uma-assustadora-epidemia-tomava-forma/>. Acesso em: 07 fev. 2022.
- ANDRADE, C. H.; FREITAS, L. M.; OLIVEIRA, V. Twenty-Six Years of HIV science: an overview of anti-HIV drugs metabolism. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 47, n. 2, p. 209-30. abr./jun. 2011.
- BALTAGI, B. H. **Econometric Analysis of Panel Data**. 3. ed. England: John Wiley & Sons, 2005.
- BARBOSA, L. M. **A dinâmica da epidemia de AIDS nas regiões nordeste e sudeste**. 2001. 21 f. (Doutorado em Demografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.
- BERG, K.; ARNSTEIN, J. Practical and conceptual challenges in measuring antiretroviral adherence. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, [S. l.], v. 43, suppl. 1, p. 79-87, 2006.
- BONOLO, P. F.; GOMES, R. R. F. M.; GUIMARÃES, M. D. C. Adesão à terapia antiretroviral (HIV/AIDS): fatores associados e medidas da adesão. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, [S. l.], v. 16, p. 4, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota informativa n. 007/2017-DDAHV/SVS/MS**. Retificação da Nota Informativa n. 096, de 2016/DDAH/SVS/MS, que atualiza os esquemas antirretrovirais para pessoas vivendo com HIV/aids (PVH) e indicações de uso ampliado de dolutegravir (DTG) e darunavir (DRV) a partir de 2017. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-0072017-ddahv-svs-ms>. Acesso em: 22 ago. 2021.
- BRASIL. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) [20--?]**. (Online). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/sistemas-de-informacao/sistema-de-controle-logistico-de-medicamentos-siclom>. Acesso em: 10 dez. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2021**. Número especial, Dez. 2021. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil mais do que dobra o tempo de sobrevivência de pessoas com AIDS. **Portal do Governo brasileiro**, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/brasil-mais-do-que-dobra-o-tempo-de-sobrevivencia-de-pessoas-com-aids>. Acesso em: 10 maio 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Relatório do monitoramento clínico do HIV 2021**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Painel de Indicadores Epidemiológicos [20--?a]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/painel-de-indicadores-epidemiologicos>. Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Vigilância Epidemiológica [20--?b]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/vigilancia-epidemiologica>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SICLOM: Guia de Referência Rápida, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Adesão ao tratamento antirretroviral no Brasil:** coletânea de estudos do Projeto Atar. Brasília, DF: Projeto Atar, 2010. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção por HIV em Adultos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para Terapia Antirretroviral em Crianças e Adolescentes Infectados pelo HIV.** Série Manuais, nº 85. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e AIDS.** Série A. Normas e Manuais Técnicos. Série Manuais n.84. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV.** 7. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Adesão aos Antirretrovirais:** Manual Para Profissionais de Saúde. Brasília, DF: Ministério da saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Guia de tratamento:** recomendações para terapia antirretroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV. Brasília, DF: Ministério da saúde, 2006.

BRITO, A. M. A evolução e distribuição social da doença no Brasil. 2006. **ComCiência**, maio 2006. Disponível em: <https://comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=13&id=116>. Acesso em: 12 jan. 2021.

BRITO, A. M.; CASTILHO, E. A.; SZWARCOWALD, C. L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 207-217, abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/zBSKHBDyfvfz7cLQp7fsSBg/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2021.

CAMPANY, L. N. S.; AMARAL, D. M.; SANTOS, R. N. O. L. HIV/aids no Brasil: feminização da epidemia em análise. **Revista Bioética**, v. 29, p. 374-383, 2021.

CARACIOLO, J. M. M.; SHIMMA, E. Aspectos Gerais. *In*: CARACIOLO, J. M. M. e SHIMMA, E. (Orgs.). **Adesão: da teoria à prática: experiências bem-sucedidas no Estado de São Paulo**. São Paulo: Centro de Referência e Treinamento DST/Aids, 2007.

CARDOSO, T. S. et al. Which antiretroviral regimen is associated with higher adherence in Brazil? A comparison of single, multi, and dolutegravir-based regimens. **Cad Saude Publica**, 35:e00115518, 2019.

CARVALHO, C. V.; MERCHÁN-HAMANN, E.; MATSUSHITA, R. Determinantes da adesão ao tratamento anti-retroviral em Brasília, DF: um estudo de casocontrole. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [S. l.], v. 40, n. 5, p. 555-65. out. 2007.

CARVALHO, P. P. **Adesão à Terapia Antirretroviral de Pessoas Vivendo com HIV/aids**. 2017. 124f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017. Disponível em: <http://200.131.62.27/handle/tede/505>. Acesso em: 12 jan. 2021.

CARVALHO, P. P. et al. Fatores associados à adesão à Terapia Antirretroviral em adultos: revisão integrativa de literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 2543-2555, jul. 2019.

CASTRO, C. D. **Perfil de adesão dos pacientes que fazem uso de terapia antiretroviral no serviço de atendimento especializado no município de São Vicente - SP**. 2011. 78 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2011. Disponível em: [http://www3.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/arquivos\\_biblioteca\\_crt/carolina.pdf](http://www3.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/arquivos_biblioteca_crt/carolina.pdf). Acesso em: 12 jan. 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL (CDC). Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men--New York City and California **Weekly Report**, [S. l.], v. 30, n. 25, p. 305-308, jul. 1981.

COSTA, J. D. M. et al. Adherence to antiretroviral therapy for HIV/AIDS in Latin America and the Caribbean: Systematic review and meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, v. 21, n. 1, jan. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jia2.25066>. Acesso em: 01 mar. 2022.

COSTA, T. B. F. et al. Avaliação da adesão a terapia antirretroviral com esquemas contendo dolutegravir em um município de Goiás. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e50910615963-e50910615963, 2021.

CUNHA, T. M. P. **Registro de dispensação de medicamentos e resposta à terapia antirretroviral**. 2014. 58 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/16541>. Acesso em: 12 jan. 2021.

ESCOBAR, I. et al. Recomendaciones GESIDA/ SEFH /PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral en el año 2004. **Farmácia Hospitalaria**, supl. 1, p. 6-18, 2004.

FARLEY, C. K.; PERMANA, A.; READ, T. R. H. Long-term utility of measuring adherence by self-report compared with pharmacy record in a routine clinic setting. **HIV Med**, [S. l.], v. 6, p. 366-379, 2005.

FAUSTINO, Q. M. **Intervenção cognitivo-comportamental e comportamento de adesão ao tratamento anti-retroviral em pessoas vivendo com HIV/AIDS**. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

FERNANDES et al. Tratamento do HIV/AIDS no Brasil: impacto da adesão sobre a utilização de recursos e custos. **J. Bras. Econ. Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 81-87, abr. 2020. Disponível em: <http://jbes.com.br/br/edicao/abril-2020-vol-12-n-1/>. Acesso em: 01 mar. 2022.

FERREIRA, B. E., OLIVEIRA, I. M., PANIAGO, A. M. M. Qualidade de vida de portadores de HIV/AIDS e sua relação com linfócitos CD4+, carga viral e tempo de diagnóstico. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 15, n. 1, p. 75-84, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000100007>. Acesso em: 20 ago 2021.

FONSECA, M. G. P. **Dinâmica temporal da epidemia de AIDS no Brasil segundo condição socioeconômica, no período 1986-1998**. 2002. 125 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4571>. Acesso em: 12 jan. 2021.

FORESTO, J. S. et al. Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em um município do interior paulista. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S. l.], v. 38, 2017.

GALVÃO, M.T.G. et al. Quality of life and adherence to antiretroviral medication in people with HIV. **Acta Paul Enferm.**, [S. l.], v. 28; n. 1; p. 48-53; 2015.

GARBIN, C. A. S.; GATTO, R. C. J.; GARBIN, A. J. I. Adesão à terapia antirretroviral em pacientes HIV soropositivos no Brasil: uma revisão da literatura. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, [S. l.], v. 6, n. 2, 2017. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/1787>. Acesso em: 14 jan. 2022.

GEOCZE, L. Qualidade de vida e adesão ao tratamento antirretroviral de pacientes portadores de HIV. **Rev. saúde pública**, [S. l.], v. 44, n. 4, p. 743-749, 2010.

GOMES, R. R. F. M. **Avaliação dos registros de dispensação dos anti-retrovirais em indivíduos infectados pelo HIV em serviços de referência**. 2008. 100 f. Dissertação (Mestre em Saúde Pública) – Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

GOMES, R. R. F. M. et al. Utilização dos registros de dispensação da farmácia como indicador da não-adesão à terapia anti-retroviral em indivíduos infectados pelo HIV. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 25, p. 495-506, 2009.

GOULART, S et al., 2018. Adesão à terapia antirretroviral em adultos com HIV/AIDS atendidos em um serviço de referência. **REME – Rev Min Enferm.** 2018, v. 22:e-1127. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1258>. Acesso em 20 ago. 2021.

GROSSBERG, R.; ZHANG, Y.; GROSS, R. A time-to-prescription-refill measure of antiretroviral adherence predicted changes in viral load in HIV. **J Clin Epidemiol.**, v. 57, p. 1107-1110, 2004.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HOFER, U. Realizing the extent of the AIDS epidemic. **Nature Portfolio**, nov. 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d42859-018-00005-9>. Acesso em: 20 ago. 2021.

INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estado**: Olinda. 2021 (On-line). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/olinda.html>. Acesso em: 12 jan. 2022.

UNAIDS. Relatório informativo: Dia Mundial da Aids 2021. UNAIDS, 2021. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 10 jul. 2021.

LANGEBEEK, N. et al. A simplified combination antiretroviral therapy regimen enhances adherence, treatment satisfaction and quality of life: results of a randomized clinical trial. **HIV Med**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. 286-290, 2014.

LEANDRO, J. A.; BARSZCZ, M. V. A AIDS personificada no jornal Correio de Notícias (PR), 1987 a 1992. **Reciis - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v.15, n. 1, p. 92-105, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2185>. Acesso em: 07 fev. 2022.

LEITE, D. N. A AIDS no Brasil: mudanças no perfil da epidemia e perspectivas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, ago. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/14856>. Acesso em: 10 jul. 2021.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 775-782, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000300011>. Acesso em: 22 ago. 2021.

LENZI, L. Desenvolvimento e validação de um modelo estatístico preditivo para a adesão à terapia antirretroviral. 2013. 138 f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

LIGNANI JÚNIOR, L.; GRECO, D. B.; CARNEIRO, M. Avaliação da aderência aos anti-retrovirais em pacientes com infecção pelo HIV/Aids. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 35, n. 6, p. 495-501, 2001.

MADRUGA, L. G. S. L. **Estudo do perfil de utilização da terapia antirretroviral a partir de registro de dispensação**. 2016. 106 f. Dissertação (Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde Faculdade de Farmácia) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

MALAQUIAS, M. A. Q. N. **Terapia antirretroviral**: a associação entre o tempo de tratamento e sintomatologia com a adesão. 2018. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência em Saúde da Família com Ênfase em Gestão de Redes de Atenção à Saúde) - Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco, Afogados da Ingazeira, 2018.

MALDONADO-MARTÍNEZ, G. *et al.* Persistent HIV viremia: Description of a cohort of HIV infected individuals with ART failure in Puerto Rico. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 1–8, 2015.

MARTINS, R. S. **Adesão ao tratamento antirretroviral para o HIV/AIDS**: uma análise dos eventos marcadores associados à adesão em um estudo de coorte no município de Alvorada – RS. 2020. 60f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/213432>. Acesso em: 22 out. 2021.

MELO, G. C. *et al.* Adesão ao tratamento: representações sociais sobre a terapia antirretroviral para pessoas que vivem com HIV. **Rev Enferm**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 572-80, 2014.

MELO, M. C. *et al.* Sobrevida de pacientes com aids e associação com escolaridade e raça/cor da pele no Sul e Sudeste do Brasil: estudo de coorte, 1998-1999. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online], v. 28, n. 1. 2019 Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100012>>. Acesso em: 10 jul. 2021.

NUNES JÚNIOR, S. S.; CIOSAK, S. I. Terapia antirretroviral para HIV/AIDS: o estado da arte. **Rev. enferm. UFPE on line**, [S. l.], p. 1103-1111, 2018.

OLIVEIRA, C. S *et al.* Perfil epidemiológico da AIDS no Brasil utilizando sistemas de informações do DATASUS. **RBAC**, [S. l.], v. 52, n. 3, p. 281-5, 2020.

PEREIRA, A. J.; NICHATA, L. Y. I. A sociedade civil contra a Aids: demandas coletivas e políticas públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 16, p. 3249-3257, 2011. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-sociedade-civil-contra-a-aids-demandas-coletivas-e-politicas-publicas/4467?id=4467>. Acesso em: 10 jul. 2021.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. **Informe epidemiológico 2021 HIV/AIDS**.

PINTO, A. C. S. *et al.* Compreensão da pandemia da Aids nos últimos 25 anos. DST. **J Bras Doenças Sex Transm**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 45-50, 2007. Disponível em: <http://efaidnbnmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.dst.uff.br%2Frevista19-1-2007%2F7.pdf&clen=56898&chunk=true>. Acesso em: 10 jul. 2021.

POLEJACK, L.; SEIDL, E. M. F. Monitoramento e avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral para HIV/aids: desafios e possibilidades. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1201-1208, jun. 2010.

ROCHA, G. M. et al. Monitoring adherence to antiretroviral treatment in Brazil: an urgent challenge. **Cad. Saúde pública**, [S. l.], v. 27, n. s1, p. 67-78, 2011.

ROMANELLI, R. et al. Efetividade da terapia anti-retroviral dupla e tríplice em crianças infectadas pelo HIV. **Jornal de Pediatria**, [S. l.], v. 82, p. 260-265, 2006.

ROMEU, G. A. et al. Avaliação da adesão à terapia antirretroviral de pacientes portadores de HIV. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 3, p. 37-41, 2012.

ROSSI, S. M.G. et al. Impacto da terapia antirretroviral conforme diferentes consensos de tratamento de Aids no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 32, n. 2), p. 117- 123, 2012.

ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. **Epidemiologia & Saúde**. 8. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018.

SANTOS, M. A. **O papel dos serviços de saúde na adesão do paciente ao tratamento antirretroviral do HIV/AIDS**: associações entre medidas de adesão e características organizacionais dos serviços do Sistema Único de Saúde que assistem pessoas vivendo com HIV. 2015. 141 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SANTOS, W. M. **Custo-efetividade de intervenções no aumento da adesão a terapia antirretroviral e redução da carga viral em pacientes com HIV**. 2019. 137 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2019.

SCHAURICH, D. Dos Grupos de Risco à Vulnerabilidade: Reflexões em Tempos De HIV/Aids. **Revista Contexto & Saúde**, [S. l.], v. 4, n. 06, p. 115–127, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1325>. Acesso em: 10 jul. 2021

SCHILKOWSKY, L. B.; PORTELA, M. C.; SÁ, M. C. Fatores associados ao abandono de acompanhamento ambulatorial em um serviço de assistência especializada em HIV/aids na cidade do Rio de Janeiro, RJ. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 14, p. 187-197, 2011.

SILVA, R. A. R. et al. Avaliação da adesão à terapia antirretroviral em pacientes com Aids. **Rev Fund Care**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 15-20, jan./mar. 2017.

SIQUEIRA, K. K. **Caracterização de pacientes vivendo com HIV/AIDS em seguimento clínico acompanhados no serviço de assistência especializada do município de Diamantina, Minas Gerais**. 2019. 81 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2018. Disponível em: <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/2027>. Acesso em: 12 jan. 2021.

STARLING, S. The levee breaks-initial reports of AIDS. **Nature Portfolio**, nov. 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d42859-018-00002-y>. Acesso em: 20 ago. 021.

TAVARES, A. P. S. B. Sistemática para otimização da adesão ao tratamento para pacientes com HIV/AIDS. **Rev Sau Aer.**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 18-24, mar. 2020.

VELAME, K. T. **Fatores relacionados à adesão ao tratamento antirretroviral em serviço de atendimento especializado**. 2017. 72 f. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

VERMELHO, L. L.; BARBOSA, R. H.; NOGUEIRA, S. A. Mulheres com Aids: desvendando histórias de risco. **Cad. Saúde Pública**, [S. l.], v. 15, n. 2, abr. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Y3XnXsXdvRjtWyjsDP9GfVJ/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2021.

VILARINHO, M. V. et al. Políticas públicas de saúde face à epidemia da AIDS e a assistência às pessoas com a doença. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 66, p. 271-277, 2013.

WILSON, I. B. et al. Heterogeneity among studies in rates of decline of ART adherence over time: Results from the MACH14 study. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 64(5), 448, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adherence to long term therapies: evidence for action**. Geneva: WHO, 2003.

WYMANT, C. et al. A highly virulent variant of HIV-1 circulating in the Netherlands. *Science*, v. 375, n. 6580, p. 540-545, fev. 2022. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abk1688#>. Acesso em: 11/02/2022.