

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FREDERICO ALVES DIAS

AVALIAÇÃO DO SUCESSO VIROLÓGICO DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM
PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ.



CURITIBA
2019

FREDERICO ALVES DIAS

AVALIAÇÃO DO SUCESSO VIROLÓGICO DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM
PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Yanna Dantas Rattmann

CURITIBA
2019

D541 Dias, Frederico Alves

Avaliação do sucesso virológico da terapia antirretroviral em pessoas vivendo com HIV/AIDS no estado do Paraná [recurso eletrônico] / Frederico Alves Dias – Curitiba, 2019.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Yanna Dantas Rattmann

1. Terapia antirretroviral de alta atividade. 2. Resposta viral sustentada. 3. Assistência farmacêutica. I. Rattmann, Yanna Dantas. II. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

NLMC: QW 168.5H6

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, BIBLIOTECÁRIA: RAQUEL PINHEIRO COSTA
JORDÃO CRB 9/991



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA -
40001016103P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **FREDERICO ALVES DIAS** intitulada: **Avaliação do sucesso virológico da terapia antirretroviral em pessoas vivendo com HIV/AIDS no Estado do Paraná**, sob orientação da Profa. Dra. YANNA DANTAS RATTMANN, que após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 30 de Agosto de 2019.

YANNA DANTAS RATTMANN

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

CRISTIANE DA SILVA PAULA DE OLIVEIRA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

ASTRID WIENS SOUZA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Yanna Dantas Rattmann, por todo incentivo, apoio e direcionamento desde o começo dessa caminhada. Além de todo o conhecimento técnico repassado, agradeço muito por todo carinho e atenção com que sempre me orientou.

Aos colegas do mestrado, por todos os momentos bons (e também difíceis) compartilhados durante esse percurso.

A todos os professores do mestrado, pelos ótimos momentos de reflexão e aprendizagem. Em especial à professora Doroteia Aparecida Höfelmann, pelas valiosas contribuições para a produção deste trabalho.

Aos amigos do CEMEPAR pelo apoio (inclusive psicológico) durante todo esse processo, pela ajuda na execução do trabalho diário na minha ausência e pela ótima companhia. Em especial à Margely, Beatriz, Lilian, Fabiana, Priscilla Marys, Priscila Imazu, Giovanna e Silvio. Vocês são especiais!

À direção do CEMEPAR, por possibilitar a realização desse estudo.

À Giovana Daniela Pecharki, Astrid Wiens Souza e Cristiane da Silva Paula de Oliveira por aceitarem participar da banca examinadora de qualificação e defesa deste trabalho.

Aos meus queridos pais, Paulo e Maria que sempre me incentivaram em todas as etapas da formação acadêmica e me deram condições para que eu chegasse até aqui, sempre com muito carinho. E também pela compreensão nas minhas ausências. Ao meu irmão, Otávio, pelo apoio e parceria em todos os momentos da minha vida. Amo vocês!

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a construção desse trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

A UNAIDS propôs um conjunto de ações que ficaram conhecidas como a meta 90-90-90. Ela propõe que 90% das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) sejam diagnosticadas, 90% destas utilizem a terapia antirretroviral (TARV) e 90% das pessoas em uso da TARV atinjam supressão viral. Trata-se de um estudo observacional e descritivo que tem como objetivos caracterizar o perfil e o tamanho da população que estava em TARV no estado do Paraná em 2018, analisar a evolução do *gap* de tratamento (número de pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS, mas que não iniciaram a TARV) no estado do Paraná no período de 2016 a 2018, analisar o índice de pacientes com carga viral suprimida entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019 e sua relação com outras variáveis assistenciais e socioeconômicas, bem como a atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS no Paraná. Os dados foram coletados a partir da base de dados dos sistemas SICLOM, SIMC e DATASUS e da aplicação do formulário de atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS. Foi calculada a proporção de pacientes em terapia antirretroviral com carga viral ≤ 1000 cópias/ml e ≤ 50 cópias/ml. Também foram analisadas a autocorrelação entre as proporções e a variação percentual estimada. A correlação entre as variáveis foi analisada a partir do coeficiente de correlação de postos de Spearman. A partir dos resultados obtidos verificou-se que o Paraná apresentou um aumento expressivo no número de pacientes em TARV entre os meses de janeiro de 2018 e janeiro de 2019 (10,57%). Em relação ao perfil sociodemográfico dos pacientes em TARV, verificou-se que predominam homens (50,95%), entre 30 e 49 anos (49,5%), brancos (61,64%) e com 4 a 11 anos de estudo (51,19%). A análise da evolução do *gap* de TARV revelou a saída de 66,77% das pessoas do *gap* no período de 2016 a 2018, mas ainda assim houve um aumento de 14,95% de pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS que não iniciaram a TARV. No que tange ao sucesso virológico, o Paraná havia alcançado o índice de 90% das pessoas com carga viral ≤ 1000 cópias/ml em janeiro de 2018. Entretanto, o estado só alcançou 90% das pessoas em terapia antirretroviral com carga viral ≤ 50 cópias/ml em novembro de 2018. Também foi possível identificar que o sucesso virológico apresentou uma correlação direta e moderada com a relação número de pacientes por unidade dispensadora de medicamentos e a renda média domiciliar per capita; uma correlação inversa e moderada com a baixa escolaridade e uma correlação bem fraca com o índice médio de respostas positivas da atuação da AF. Os serviços de assistência farmacêutica apresentaram um resultado geral positivo, ao contribuir com a adesão dos usuários à TARV, promovendo orientações aos pacientes, monitorando a ocorrência de eventos adversos e os resultados de carga viral dos mesmos. Mas a atuação da farmácia clínica e do cuidado farmacêutico em HIV/AIDS ainda se apresenta de forma incipiente no estado. Planejar ações específicas de cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS por meio da estruturação de redes eficientes na cascata de cuidado do HIV torna-se fundamental para melhorar e manter os índices de supressão viral.

Palavras-chave: HIV, terapia antirretroviral, supressão viral sustentada, assistência farmacêutica.

ABSTRACT

UNAIDS proposed a set of actions that became known as 90-90-90 targets. It proposes that 90% of people living with HIV/AIDS (PLWH) be diagnosed, 90% of those use antiretroviral therapy (ART) and 90% of people using ART achieve viral suppression. This is an observational and descriptive study that aims to characterize the profile and size of the population that was on ART in the state of Paraná in 2018, analyze the evolution of the treatment gap (number of patients diagnosed with HIV/AIDS, but who did not start ART) in the state of Paraná from 2016 to 2018, analyze the rate of patients with suppressed viral load between January 2018 and January 2019 and its relationship with other care and socioeconomic variables, as well as the performance of pharmaceutical services in HIV/AIDS in Paraná. Data were collected from the SICLOM, SIMC and DATASUS systems' database and the application of the pharmaceutical assistance form in HIV/AIDS. The proportion of patients on antiretroviral therapy with viral load ≤ 1000 copies/ml and ≤ 50 copies/ml was calculated. The autocorrelation between the proportions and the estimated percentage variation were also analyzed. The correlation between the variables was analyzed from Spearman's rank correlation coefficient. From the results obtained it was found that Paraná presented a significant increase in the number of patients on ART between January 2018 and January 2019 (10.57%). Regarding to the sociodemographic profile of patients on ART, it was demonstrated the predominance of men (50.95%), between 30 and 49 years (49.5%), whites (61.64%) and with 4 to 11 years of study. (51.19%). Analysis of the evolution of the ART gap revealed that 66.77% of people left the gap between 2016 and 2018, but still there was a 14.95% increase in people diagnosed with HIV/AIDS who did not start ART. Regarding to virological success, Paraná had reached the rate of 90% of people with viral load ≤ 1.000 copies/ml in January 2018. However, the state only reached 90% of people on antiretroviral therapy with viral load ≤ 50 copies/ml in November 2018. It was also possible to identify that the virological success presented a direct and moderate correlation with the number of patients by UDM rate and the average household income per capita; an inverse and moderate correlation with low education level and a very weak correlation with the average rate of positive responses of pharmaceutical services performance. The pharmaceutical services showed a positive overall result, contributing to the adherence of users to ART, providing orientation to patients, monitoring the occurrence of adverse events and their viral load results. But the performance of clinical pharmacy and pharmaceutical care in HIV/AIDS is still incipient in the state. Planning specific care actions for people living with HIV/AIDS by structuring efficient networks in the HIV care cascade is critical to improving and maintaining viral suppression rates.

Keywords: HIV, antiretroviral therapy, sustained viral suppression, pharmaceutical services.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3TC	—	Lamivudina
ABC	—	Abacavir
AIDS	—	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AF	—	Assistência Farmacêutica
ARV	—	Antirretroviral
ATV	—	Atazanavir
AZT	—	Zidovudina
CCR5	—	C-C recetor quimiocina tipo 5
CD4	—	Grupamento de diferenciação 4
CFF	—	Conselho Federal de Farmácia
CFM	—	Conselho Federal de Medicina
CGIES	—	Coordenação Geral de Compras de insumos Estratégicos para a Saúde
CIB	—	Comissão Intergestora Bipartite
CIT	—	Comissão Intergestora Tripartite
CNS	—	Conselho Nacional de Saúde
CONJUR	—	Consultoria Jurídica do Ministério da Saúde
CRF	—	Conselho Regional de Farmácia
D4T	—	Estavudina
DAF	—	Departamento de Assistência Farmacêutica
DDI	—	Didanosina
DIAHV	—	Departamento Nacional de IST/AIDS/Hepatites virais
DNA	—	Ácido Desoxirribonucleico
DRV	—	Darunavir
DST	—	Doenças Sexualmente Transmissíveis
DTG	—	Dolutegravir
EFZ	—	Efavirenz
ETR	—	Etravirina
FDA	—	Food and Drug Administration
GP41	—	Glicoproteína 41
HIV	—	Vírus da Imunodeficiência Humana

HSH	— Homens que fazem sexo com homens
IF	— Inibidor de Fusão
II	— Inibidor de Integrase
IP	— Inibidor da Protease
IPARDES	— Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IST	— Infecções Sexualmente Transmissíveis
ITRN	— Inibidor da Transcriptase Reversa Análogo de Nucleosídeo
ITRNN	— Inibidor da Transcriptase Reversa Não Análogo de Nucleosídeo
LPV/r	— Lopinavir associado ao ritonavir
MRG	— Médico de Referência em Genotipagem
MS	— Ministério da Saúde
MVQ	— Maraviroque
NVP	— Nevirapina
OMS	— Organização Mundial da Saúde
ONU	— Organização das Nações Unidas
PA	— Programação Ascendente
PCDT	— Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PMC	— Prefeitura Municipal de Curitiba
PN-DST/AIDS	— Programa Nacional de DST/AIDS
PNAF	— Política Nacional de Assistência Farmacêutica
PNM	— Política Nacional de Medicamentos
PVHIV	— Pessoas Vivendo com HIV/AIDS
RAL	— Raltegravir
RENAGENO	— Rede Nacional de Genotipagem
RS	— Regional de Saúde
RTV	— Ritonavir
SADM	— Serviço de Armazenamento e Distribuição de Medicamentos do Ministério da Saúde
SCTIE	— Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos
SESA-PR	— Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
SICLOM	— Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SIM	— Sistema de Informações de Mortalidade

SIMC	— Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS
SINAN	— Sistema de Informações de Agravos de Notificação
SISCEL	— Sistema de Controle de Exames Laboratoriais
SISGENO	— Sistema de Informação para Rede de Genotipagem
SPO	— Secretaria de Planejamento e Orçamento
SUS	— Sistema Único de Saúde
T20	— Enfuvirtida
TARV	— Terapia Antirretroviral
TDF	— Tenofovir
TPV	— Tipranavir
UDM	— Unidade Dispensadora de Medicamentos Antirretrovirais
UNAIDS	— Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – VARIAÇÃO DO PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 1000 CÓPIAS/ML NAS REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ COM MAIOR E MENOR MÉDIAS DE SUPRESSÃO VIRAL, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2018 A JANEIRO DE 2019.	64
---	----

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

TABELA 1 – NÚMERO DE PACIENTES QUE RETIRARAM ANTIRRETROVIRAIS E QUE INICIARAM TARV NO ESTADO DO PARANÁ EM 2018.	48
TABELA 2 – NÚMERO DE PACIENTES EM TARV NO ESTADO DO PARANÁ DE JANEIRO DE 2018 A JANEIRO DE 2019.	49
TABELA 3 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO EM TARV NO PARANÁ EM AGOSTO/2018.	50
TABELA 4 – EVOLUÇÃO DO GAP DE TRATAMENTO DO PARANÁ NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2016 A DEZEMBRO DE 2018.	51
TABELA 5 – PRINCIPAIS MOTIVOS DE SAÍDA DO GAP DE TRATAMENTO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2016 A 2018.	51

ARTIGO 2

TABELA 1 – PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 1000 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.	63
TABELA 2 – COEFICIENTES DE REGRESSÃO E AS VARIAÇÕES DO PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 1000 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.	65
TABELA 3 – PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 50 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.	66
TABELA 4 – COEFICIENTE DE REGRESSÃO E A VARIAÇÃO DO PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 50 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.	67

ARTIGO 3

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA SOBRE A ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS.	77
TABELA 2 – CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DISPENSADORAS DE MEDICAMENTOS (UDM) DO PARANÁ.	78

TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS.	79
TABELA 4 – PERCENTUAL MÉDIO DE PACIENTES COM CARGA VIRAL INDETECTÁVEL E DEMAIS VARIÁVEIS ASSISTENCIAIS E SOCIOECONÔMICAS.....	80
TABELA 5 – CORRELAÇÃO ENTRE A CARGA VIRAL E AS DEMAIS VARIÁVEIS ASSISTENCIAIS E SOCIOECONÔMICAS.....	81

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. OBJETIVOS	18
2.1. OBJETIVO GERAL	18
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3. REVISÃO DE LITERATURA	19
3.1. HISTÓRIA DA AIDS NO BRASIL	19
3.2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV/AIDS NO BRASIL	21
3.3. O TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL	22
3.4. ADEÇÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL	25
3.5. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM HIV/AIDS	28
3.6. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS	31
3.7. A META 90-90-90	36
4. METODOLOGIA	38
4.1. TIPO DE ESTUDO	38
4.2. TÉCNICA DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	38
4.2.1. PERFIL DA POPULAÇÃO EM TARV NO PARANÁ	38
4.2.2. ANÁLISE DO GAP DE TRATAMENTO NO ESTADO DO PARANÁ	39
4.2.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DE CARGA VIRAL DA POPULAÇÃO EM TARV NO PARANÁ	40
4.2.4. AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS NO PARANÁ	41
4.3. ASPECTOS ÉTICOS	42
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
5.1. ARTIGO 1	44
5.2. ARTIGO 2	59
5.3. ARTIGO 3	72
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS	93
APÊNDICE 1 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS NAS UNIDADES DISPENSADORAS DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRAIS DO ESTADO DO PARANÁ	107
APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	111

APÊNDICE 3 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP – SCS/UFPR.....	114
APÊNDICE 4 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP – HT/SESA-PR	120

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (cujá sigla em inglês é AIDS) é causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Este vírus infecta os linfócitos T-CD4+, comprometendo o sistema imunológico da pessoa infectada, tornando-a vulnerável a diversas infecções, conhecidas como infecções oportunistas (PINTO et al., 2007).

Desde o aparecimento dos primeiros casos nos anos 1980, a epidemia de AIDS teve uma ampla mobilização de diversos atores, como a sociedade civil, pesquisadores, trabalhadores e gestores da área da saúde com o objetivo de produzirem respostas eficazes que impactassem no perfil de adoecimento, morte e estigmatização das populações afetadas pelo vírus (TAVARES; MELO, 2018).

Segundo estimativas do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) em 2015, 38,8 milhões de pessoas viviam com o HIV (PVHIV) no mundo. Destas, 17 milhões se encontrariam em tratamento e teriam ocorrido 1,1 milhão de mortes pela doença neste mesmo ano (PEREIRA et al., 2018).

A estratégia de testar e tratar todas as PVHIV associada a outras formas de prevenção contribuiu para um declínio mundial de 32% de mortes relacionadas à AIDS e um declínio global de 16% nas novas infecções por HIV entre 2010 e 2016 (UNAIDS, 2017).

No Brasil, estima-se que 866 mil pessoas viviam com HIV no final de 2017, o que representa uma prevalência de 0,4% na população geral. Porém, entre pessoas trans, profissionais do sexo, usuários de drogas injetáveis, homens que fazem sexo com homens (HSH) e pessoas privadas de liberdade, essa prevalência é maior, chegando a 31% entre as mulheres trans. Por isso, é possível afirmar que hoje o Brasil vive uma epidemia de HIV/AIDS concentrada em populações-chave (BRASIL, 2018a; GRINSZTEJN et al., 2017).

O desenvolvimento do tratamento antirretroviral tem proporcionado um maior controle sobre a infecção e a doença, fazendo com que as pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) tenham um aumento da sobrevida, diminuição das internações hospitalares e da ocorrência de complicações, levando a uma melhora na qualidade de vida das mesmas, além da redução da mortalidade associada à doença (LENZI et al., 2018).

Por outro lado, o aperfeiçoamento do tratamento tem alterado o perfil da epidemia no Brasil e no mundo, levando a características de doença crônica. Tal alteração tem trazido novos desafios, como a necessidade de acompanhamento das comorbidades típicas do envelhecimento (diabetes, dislipidemia, alterações ósseas e de função renal, entre outras), além das questões de natureza psicossocial, como o suporte social, adesão ao tratamento, sexualidade e fatores relacionados ao diagnóstico e desfechos clínico-laboratoriais (LENZI et al., 2018).

Apesar dos avanços no tratamento antirretroviral, a pandemia da AIDS ainda é um problema importante de saúde pública. Por isso em 2014, a UNAIDS propôs uma aceleração no combate ao HIV/AIDS, estipulando a meta que ficou conhecida como 90-90-90. Ela propõe uma ampliação do diagnóstico e do tratamento, de modo que 90% das PVHIV sejam diagnosticadas, destas, 90% utilizem a terapia antirretroviral (TARV) e 90% das pessoas em uso da TARV atinjam supressão viral até 2020. Segundo modelos matemáticos, o cumprimento dessa meta levaria à não ocorrência de novas transmissões de HIV até o ano de 2030 (MIRANDA et al., 2018).

Por isso se faz necessário conhecer a situação em que os países, estados e municípios se encontram em relação a essa meta, identificar lacunas e possíveis soluções para que a mesma seja alcançada, no sentido de reduzir a taxa de incidência do agravo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar a proporção de pessoas vivendo com HIV/AIDS em tratamento antirretroviral com sucesso virológico no estado do Paraná.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil e o tamanho da população que estava em tratamento antirretroviral no estado do Paraná em 2018;
- Analisar a evolução do *gap* de tratamento (número de pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS, mas que não iniciaram a TARV) no estado do Paraná no período de 2016 a 2018;
- Obter e analisar o índice de pacientes com carga viral suprimida no estado do Paraná bem como a sua variação e tendência entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019.
- Avaliar a atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS no estado do Paraná e sua relação com o sucesso virológico da TARV em pessoas vivendo com HIV/AIDS.
- Avaliar a relação do sucesso virológico da TARV em pessoas vivendo com HIV/AIDS com outras variáveis assistenciais e socioeconômicas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. HISTÓRIA DA AIDS NO BRASIL

Os primeiros casos de AIDS foram descritos nos Estados Unidos da América em 1981. Nessa época, a causa da doença era desconhecida, tendo apenas uma indicação de que a patologia parecia ser adquirida por via sexual. O isolamento do vírus HIV e sua relação com a AIDS só foi definido em 1983 por Luc Montagnier (SANTOS, 2002; SAWTSCHENKO, 2008).

A história da AIDS no Brasil se inicia no começo da década de 1980, quando a doença era conhecida apenas pela imprensa. Os primeiros casos foram identificados no município de São Paulo no ano de 1982. Esse momento foi marcado pela omissão das autoridades governamentais, principalmente no âmbito federal, acompanhada de uma expressão de medo, estigma e discriminação (PEREIRA, 2011).

O período de 1983 a 1986 foi marcado pelo reconhecimento da doença pela população em geral, pelo aumento de casos da infecção em diferentes estados brasileiros, pela instalação das primeiras respostas oficiais ao agravo nos estados e pelo reconhecimento oficial do governo brasileiro, como um problema de saúde pública. Porém, não foi articulada uma resposta nacional importante frente à epidemia, o que levou a articulação das forças sociais e políticas para pressionar o Estado a participar na construção de políticas públicas referentes ao assunto (MARQUES, 2002).

Em 1986 foi criado o Programa Nacional de DST e AIDS (PN DST/AIDS), em meio ao processo de reforma político-social no Brasil, marcado fortemente por um movimento organizado da sociedade civil em defesa da saúde como um direito de todos e dever do Estado. Esse direito passa a ser reconhecido pela Constituição Federal de 1988, formando a base para a construção do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1990, cujos princípios incluem o acesso universal, equitativo e integral a serviços de saúde. Em 2009, o programa torna-se Departamento Nacional de IST/AIDS e Hepatites Virais (DIAHV) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (MEINERS, 2008; DIAHV, 2015).

Segundo Villarinho (2013), de 1986 a 1990 a resposta brasileira foi fortemente marcada pela burocracia o que desagradou a sociedade como um todo, que esperava uma resposta mais ágil do poder público. A fase entre 1990 e 1992 se destacou por uma completa falta de diálogo entre a sociedade civil e o governo federal, dificultando inclusive a sustentabilidade do programa. A partir de 1993, ocorreu uma reorganização do Programa Nacional de DST/AIDS, que passou a estruturar uma política efetiva do controle da epidemia, chegando aos dias atuais sendo considerada uma referência para os países em desenvolvimento.

Entretanto, ainda ficava evidente a presença do medo sentido pela população nesse período. Esse medo era reforçado pelos profissionais de saúde que se recusavam a cuidar de PVHIV e pelas instituições de saúde que se negavam a interná-los. Foi necessária a publicação da Resolução nº 1.359 em 1992 pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) sobre o dever dos médicos de atenderem pessoas em risco ou infectadas pelo HIV/AIDS, para que esse cenário começasse a mudar. Esse documento foi sucedido por outro mais completo, a Resolução nº 1.665/2003 que incluiu a proibição aos médicos de solicitar compulsoriamente exames sorológicos para o HIV (GRECO, 2016).

Em 1999 foi publicada a Política Nacional de DST/AIDS do país. Esse documento visa sistematizar as diretrizes das ações do Programa Nacional de DST/AIDS (PN DST/AIDS), de forma que as mesmas se perpetuem independente da gestão vigente. Os objetivos que norteiam essas ações são: “reduzir a incidência de infecção pelo HIV/AIDS; ampliar o acesso ao diagnóstico, ao tratamento e à assistência e, por fim, fortalecer as instituições públicas e privadas responsáveis pelo controle das DST e da AIDS” (BRASIL, 1999; SOUZA, 2006).

Analisando os vários aspectos apresentados por essa política, é possível verificar que ela não está voltada apenas à população carente com baixas condições socioeconômicas. No entanto, ela precisa enfrentar a disparidade, a pobreza e a discriminação, pois estas aumentam a vulnerabilidade das pessoas em relação ao HIV/AIDS e dificultam o acesso aos cuidados em saúde (PEREIRA, 2011).

Devido às profundas desigualdades da sociedade brasileira, a propagação da infecção pelo HIV no país revela uma epidemia de múltiplas vertentes que vem sofrendo transformações significativas em seu perfil epidemiológico ao longo do tempo. De uma epidemia inicialmente restrita às grandes cidades e marcadamente masculina, que atingia principalmente homens que fazem sexo com homens (HSH)

e indivíduos hemofílicos, passou-se a um quadro marcado pelos processos de heterossexualização, feminização, interiorização e pauperização (BRITO, 2000).

Atualmente, existem vários desafios para a sustentabilidade do programa brasileiro, como o aumento do número de PVHIV iniciando o tratamento, a falta de discussão sobre a produção local dos antirretrovirais, os altos custos do fornecimento dos medicamentos e dos exames. O principal deles é o enfrentamento da visão de que a epidemia estaria controlada, dificultando a necessária e contínua discussão sobre prevenção e diagnóstico, especialmente com os grupos populacionais em situação de vulnerabilidade e com os mais jovens, que não viram o início da epidemia (GRECO, 2016).

3.2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV/AIDS NO BRASIL

Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, durante o ano de 2017 foram diagnosticados 42.420 novos casos de HIV e 37.791 casos de AIDS, com uma taxa de detecção de 18,3/100.000 habitantes, o que totaliza, no período entre 1980 e junho de 2018, 982.129 casos de AIDS detectados no país. Desde o ano de 2012, observa-se uma diminuição na taxa de detecção de AIDS no Brasil de 15,7%. Essa redução tem sido mais acentuada desde dezembro de 2013, quando o Ministério da Saúde recomendou o tratamento antirretroviral para todas as pessoas vivendo com HIV/AIDS, independentemente do status imunológico. Como a notificação da infecção pelo HIV ainda está sendo absorvida pela rede de vigilância em saúde, não são calculadas as taxas referentes a esses dados (BRASIL, 2018a).

No Brasil, no período de 2000 até junho de 2018, foram notificadas 116.292 gestantes infectadas com HIV, das quais 7.882 no ano de 2017, com uma taxa de detecção de 2,8/1.000 nascidos vivos. (BRASIL, 2018a).

Em relação ao sexo, de 1980 até junho de 2018, foram registrados no Brasil 606.936 (65,5%) casos de AIDS em homens e 319.682 (34,5%) em mulheres. No período de 2002 a 2008, a razão de sexos masculino e feminino manteve-se em 1,5. No entanto, a partir de 2009, observou-se uma redução gradativa dos casos de AIDS em mulheres e um aumento nos casos em homens, refletindo-se na razão de sexos, que passou a ser de 2,2 em 2016 e que se manteve em 2017 (BRASIL, 2018a).

No que diz respeito à faixa etária, a maior concentração dos casos de AIDS no Brasil foi observada nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos. Os casos nessa faixa etária correspondem a 52,6% dos casos do sexo masculino e a 48,7% do sexo feminino, do total de casos registrados de 1980 a junho de 2018. Quando comparados os anos de 2007 e de 2017, observam-se reduções nas taxas de detecção entre os indivíduos com até 14 anos de idade, em ambos os sexos. Nas demais faixas etárias, a taxa de detecção entre os homens é superior, sendo três vezes maior do que entre as mulheres para as faixas etárias de 20 a 24 e de 25 a 29 anos em 2017. O impacto do HIV/AIDS se torna ainda maior do ponto de vista econômico e social, visto que as faixas etárias mais acometidas correspondem à idade ativa da população (BRASIL, 2018a; SILVA et al., 2018).

Também em 2017, foram registrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) um total de 11.463 óbitos por causa básica AIDS, com uma taxa de mortalidade padronizada de 4,8/100.000 habitantes. A taxa de mortalidade padronizada sofreu decréscimo de 15,8% entre 2014 e 2017, o que demonstra o sucesso da política brasileira de combate ao HIV/AIDS (BRASIL, 2018a).

Esta redução da taxa de mortalidade se deve, provavelmente, à ampliação do diagnóstico e do tratamento precoce para todas PVHIV. A disponibilização de medicamentos mais eficazes, com menos reações adversas e maior comodidade posológica também tem contribuído para o aumento da sobrevida das PVHIV (SILVA et al., 2018; UESONO, 2018).

Os dados epidemiológicos demonstram que o HIV acomete de forma desigual os diferentes estratos da população brasileira e que a infecção pelo HIV não é resultante apenas de um conjunto de aspectos individuais, mas também coletivos, contextuais, que acarretam maior suscetibilidade ao adoecimento. Por isso, é importante levar em consideração as vulnerabilidades ao se analisar o perfil epidemiológico do HIV/AIDS no país (COSTA, 2015).

3.3. O TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL

Em 2001 ocorreu em Nova York/EUA uma Sessão Especial das Nações Unidas, na qual foi criada uma Declaração sobre HIV e AIDS, que estabeleceu como um dos seus eixos principais o acesso das PVHIV aos medicamentos antirretrovirais. Os países que participaram da reunião assumiram o compromisso de definir

estratégias nacionais para lidar com as possíveis dificuldades que poderiam afetar o fornecimento de medicamentos até o final de 2003 (GRANGEIRO et al, 2006).

O Brasil foi pioneiro nessa área já que, em 13 de novembro de 1996 promulgou a Lei nº 9313 que definiu que “os portadores do HIV e doentes de AIDS receberão, gratuitamente, do Sistema Único de Saúde, toda a medicação necessária a seu tratamento” (BRASIL, 1996).

Em 1964, a zidovudina (3'-azido-2',3'-didesoxitimidina), também conhecida como AZT foi sintetizada pela primeira vez por Jerome Horwitz do Barbara Ann Karmanos Cancer Institute. Porém, como o medicamento apresentou baixa eficiência antitumoral, o projeto foi arquivado. No início da década de 70 sua atividade antiviral foi descrita pela primeira vez sendo, em 1985, o primeiro composto a apresentar atividade contra o HIV. Em 1986, o AZT foi aprovado pelo órgão norte-americano de controle sobre produtos farmacêuticos FDA (“Food and Drug Administration”), sendo considerada uma das aprovações mais rápidas da história desse órgão. Em 1991, o Brasil iniciou a distribuição do AZT pelo SUS, passando a ser fabricado localmente a partir de 1993 (SOUZA, 2003).

Em 1996, pesquisas demonstraram a eficácia do uso combinado de antirretrovirais. A introdução da terapia antirretroviral combinada de alta eficiência (TARV) foi de extrema importância para a definição da conduta a ser adotada pelas equipes de saúde, onde a percepção do HIV/AIDS como uma doença fatal foi alterada para crônica e potencialmente controlável. Segundo Campos (2008), “a TARV é capaz de aumentar a sobrevida, reduzir a morbidade e mortalidade e melhorar a qualidade de vida das pessoas vivendo com o HIV/AIDS”. No entanto, o elevado número de comprimidos diários e a alta ocorrência de efeitos colaterais dificultavam a adesão (CAMPOS, 2008).

Ainda em 1996, o Programa Nacional de DST/AIDS convocou especialistas e representantes da sociedade civil para estabelecer a primeira diretriz brasileira para o tratamento do HIV/AIDS. Esta diretriz contribuiu para estabelecer um sistema brasileiro de tratamento, que também incluiu a criação de rede nacional para a caracterização das cepas circulantes, que propiciou depois a rede nacional de genotipagem (RENAGENO) e a rede de laboratórios para a determinação de CD4 e carga viral (GRECO, 2016).

Em 2007 o Efavirenz (EFZ) era o antirretroviral mais custo-efetivo para o tratamento da AIDS, consumido por 40% dos portadores do vírus HIV no Brasil. Mas

devido ao alto impacto que esse medicamento representava no orçamento nacional, que ameaçava a sustentabilidade do sistema nacional de tratamento, o então presidente da república decretou, pela primeira vez, o licenciamento compulsório de um medicamento antirretroviral. Em 4 de maio de 2007, foi publicado o decreto nº 6.108/2007, que oficializou o licenciamento compulsório do efavirenz para uso público não comercial. A estimativa era que isto traria redução de US\$ 30 milhões naquele ano, chegando a US\$ 236 milhões até 2012 (RODRIGUES; SOLER, 2009).

Atualmente o Ministério da Saúde disponibiliza 36 diferentes apresentações de medicamentos antirretrovirais de diferentes classes terapêuticas: os Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (ITRN), os Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa (ITRNN), os Inibidores de Protease (IP), os Inibidores de fusão (IF) e os Inibidores da Integrase (II) (FREITAS et al., 2018).

Os ITRN substituem de forma competitiva os nucleosídeos verdadeiros no processo de transcrição reversa. Durante a polimerização dos vírus, em vez de usar um nucleosídeo verdadeiro a transcriptase reversa passa a incorporar um falso nucleosídeo, que impede a continuidade da síntese da cadeia de DNA, interrompendo o ciclo de replicação do vírus. Fazem parte dessa classe os medicamentos abacavir (ABC), didanosina (DDI), estavudina (D4T), lamivudina (3TC), tenofovir (TDF) e zidovudina (AZT) (SHAFER, 2002).

Os ITRNN são pequenas moléculas que tem forte afinidade pelo sítio hidrofóbico da transcriptase reversa. A ligação dos inibidores afeta a flexibilidade da enzima, bloqueando a síntese do DNA. Os representantes dessa classe são os medicamentos efavirenz (EFZ), nevirapina (NVP) e etravirina (ETR) (ESNOUF et al, 1997).

Os IP mimetizam os peptídeos virais que normalmente são reconhecidos e clivados pela protease. De maneira competitiva, a formação dos IP permite a ocupação do sítio da protease e ocorre a inibição da atividade catalítica da enzima de maneira altamente seletiva. O excesso de IP dentro da célula leva à inibição da replicação do vírus. Fazem parte dessa classe os medicamentos atazanavir (ATV), darunavir (DRV), lopinavir/r (LPV/r), ritonavir (RTV) e tipranavir (TPV) (SILVA, 2009).

Os IF são peptídeos sintéticos constituídos por 36 aminoácidos, que se ligam a gp41 do HIV, impedindo a fusão do vírus com a célula hospedeira. O único representante dessa categoria é a enfuvirtida (T20). Já os antagonistas de CCR5 possuem ação de interação com o coreceptor CCR5 evitando mudanças

conformacionais na membrana do linfócito T-CD4 e prevenindo a entrada do HIV na célula. É assim que atua o medicamento maraviroque (MVQ) (SILVA, 2009).

Ainda existem os II, que bloqueiam a atividade da enzima integrase, responsável pela inserção do DNA do HIV ao DNA humano, inibindo assim a replicação do vírus e sua capacidade de infectar novas células. Os representantes dessa classe são o raltegravir (RAL) e o dolutegravir (DTG) (MELO, 2006).

O dolutegravir (DTG) foi incorporado em janeiro de 2017 ao elenco dos antirretrovirais fornecidos gratuitamente pelo Ministério da Saúde. O mesmo foi incorporado de forma a não gerar alterações significativas no orçamento federal para aquisição de antirretrovirais previamente aprovado. Esse medicamento passou então a compor o esquema inicial preferencial para os pacientes virgens de terapia antirretroviral (juntamente com o Tenofovir e a Lamivudina). Esse fármaco (DTG) tem as vantagens de ter alta potência, alta barreira genética, administração em dose única diária e poucos eventos adversos, garantindo esquemas antirretrovirais mais duradouros e seguros. Em setembro de 2017 foi publicado um novo Protocolo Clínico e Diretrizes de Tratamento (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos que consolidou essas alterações (BATISTA et al., 2018; BRASIL, 2017b, 2017c).

3.4. ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de 2017 do Ministério da Saúde, a adesão ao tratamento consiste “na utilização ideal dos medicamentos antirretrovirais da forma mais próxima possível àquela prescrita pela equipe de saúde, respeitando as doses, horários e outras indicações” (BRASIL, 2017c).

Em relação ao HIV/AIDS, o controle da doença demanda acompanhamento clínico permanente e o uso contínuo dos antirretrovirais. Dessa forma, a adesão aos mesmos é imprescindível para o sucesso do tratamento. A adesão muitas vezes é considerada um fenômeno que se limita ao paciente. Porém, existem vários fatores que afetam a adesão, incluindo aqueles relativos à equipe de saúde, aos profissionais e ao local onde a pessoa realiza seu tratamento (MORAES et al., 2018).

Do ponto de vista clínico, uma boa adesão à terapia antirretroviral irá reduzir a replicação viral, aumentando a contagem de linfócitos T-CD4. Assim, a adesão

adequada ao tratamento é essencial para reduzir a morbimortalidade, melhorar a qualidade de vida das pessoas e prevenir a transmissão do vírus, uma vez que as chances de propagação são menores quando a carga viral é indetectável (PEDROSA et al., 2017; RESENDE et al., 2012).

Na visão de saúde coletiva, atingir uma boa adesão à TARV é fundamental para a redução da transmissão do HIV entre a população. Estudos demonstraram que ao se atingir uma carga viral indetectável sustentada, não ocorre a transmissão do vírus HIV mesmo entre casais sorodiferentes em relações sexuais sem o uso de preservativos. Isso permitiria um controle da epidemia do agravo a médio prazo (COHEN et al., 2012; RODGER et al., 2016).

Atualmente existe uma discussão sobre a taxa ideal de adesão para se obter o sucesso terapêutico. Segundo Nemes e colaboradores (2009), o sucesso da terapia antirretroviral depende da manutenção de altas taxas de adesão ($\geq 95\%$) do paciente ao tratamento medicamentoso. Outros estudos, no entanto demonstraram que pacientes com nível de adesão médio (75% a 94%) ainda podem alcançar a supressão viral sem que ocorra o desenvolvimento de resistência aos antirretrovirais (CHENG et al., 2018).

Uma meta-análise revelou ser necessária a tomada de pelo menos 80% das doses prescritas para se alcançar a supressão viral e sua manutenção. Esse estudo ainda demonstrou que as chances de falha virológica foram quase três vezes maiores para participantes com adesão abaixo do ideal em comparação com aqueles com adesão ideal, o que confirma que atingir uma adesão ótima a longo prazo é, de fato, o ponto crucial para se alcançar resultados virológicos bem sucedidos (BEZABHE et al., 2016).

Nesse contexto, diversos fatores podem afetar negativamente a adesão à TARV. Entre eles destacam-se: complexidade do esquema terapêutico (diferentes fármacos, quantidade de doses); faixa etária do paciente (criança, adolescente e idoso); baixa escolaridade; não aceitação do status sorológico, presença de transtornos mentais (ansiedade, depressão); reações adversas aos medicamentos; relação insatisfatória do usuário com o profissional de saúde e os serviços prestados; crenças negativas e informações inadequadas em relação ao tratamento e à doença; dificuldade de adequação à rotina diária do tratamento; abuso de álcool e outras drogas, dificuldade de acesso ao serviço; medo de sofrer com a

discriminação; precariedade ou ausência de suporte social/exclusão social (DA SILVA et al., 2014; SILVA et al., 2015).

Por outro lado, uma boa adesão está associada a esquemas terapêuticos simplificados, com menos de duas doses diárias ou com doses fixas combinadas (que permitam o uso de diferentes medicamentos em um mesmo comprimido); conhecimento e compreensão sobre a enfermidade e o tratamento; acolhimento e escuta ativa do paciente pela equipe multidisciplinar; vínculo com os profissionais de saúde, a equipe e o serviço de saúde; capacitação adequada da equipe multidisciplinar; acesso facilitado aos antirretrovirais, mediante o funcionamento e localização adequados das Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM); educação entre pares, em parceria com Organizações da Sociedade Civil; apoio social (CHESNEY, 2000).

Algumas estratégias podem ser utilizadas na tentativa de melhorar a adesão à terapia antirretroviral, utilizando o tratamento diretamente observado, esclarecendo as instruções de uso dos medicamentos, adaptando o regime de medicamentos ao estilo de vida dos pacientes, mostrando aos pacientes como manter a medicação diariamente, incentivando o planejamento antecipado de mudanças na rotina (fins de semana e feriados), tornando as consultas clínicas convenientes e agradáveis, e encaminhando o paciente para suporte social, grupos de adesão e rodas de conversa (BRASIL, 2008).

Existem também diversos dispositivos tecnológicos que podem auxiliar nas dificuldades de adesão, como a utilização de mensagens de texto automatizadas e lembretes, programas de computadores e aplicativos. No Brasil, existe um aplicativo do Ministério da Saúde chamado Viva Bem, que permite cadastrar os lembretes de medicamentos, exames e vacinas, visualizar detalhes dos medicamentos e esquemas e acessar os exames feitos pelo SUS. Os melhores resultados do uso da tecnologia, no entanto, são encontrados nos recursos multifuncionais, que permitem a comunicação periódica com os prestadores de serviços de saúde, o que reforça a importância dos profissionais do que tange à adesão à TARV (SABERI; JOHNSON, 2011).

Vale lembrar que a adesão não é uma questão que possa ser imposta ao paciente pela visão biomédica dos profissionais de saúde. A adesão deverá fazer parte do projeto terapêutico dos pacientes, sendo construída em conjunto com os mesmos, através dos preceitos da gestão da clínica. Ela está associada, portanto, a

um processo colaborativo que visa facilitar a aceitação e a integração de determinado esquema terapêutico no cotidiano das pessoas em tratamento, pressupondo sua participação nas decisões sobre a terapia (GOMES; LIMA, 2017).

É imprescindível que as equipes de saúde monitorem a falta de adesão de forma sistêmica. Ao identificar tal fenômeno, esses profissionais devem abordar o assunto de forma global em uma ação que associa o usuário, a família e a equipe multidisciplinar, reconhecendo prontamente fatores que interferem na adesão de forma individualizada e humanizada (SILVA et al., 2014).

3.5. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM HIV/AIDS

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o sistema de informação em saúde pode ser definido como:

um conjunto de componentes que atuam de forma integrada por meio de mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde (OMS, 1981:42 apud FRANÇA, 2001).

O propósito desses sistemas é selecionar dados pertinentes e transformá-los em informações para aqueles que planejam, financiam, proveem e avaliam os serviços de saúde nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal) (OLIVEIRA, 2013).

O Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Ministério da Saúde (DIAHV) utiliza-se da notificação de casos de HIV e AIDS gerados do registro universal e compulsório no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), bem como do número de óbitos por AIDS registrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), para realizar o monitoramento e a tomada decisão das ações relacionadas à vigilância epidemiológica (BRASIL, 2017a).

Além disso, esse departamento gerencia quatro sistemas próprios: o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL), o Sistema de Informação para Rede de Genotipagem (SISGENO), o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) e o Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC). Esses sistemas possuem a função de facilitar a logística dos

insumos distribuídos por este departamento (medicamentos e reagentes para realização de exames) e de subsidiar tomadas de decisões tanto do ponto de vista clínico (individual) quanto de gestão dos serviços e da organização da resposta brasileira frente ao agravo (DIAHV, 2018).

Devido ao alto volume de recursos investidos anualmente para a compra de reagentes e ao grande número de pacientes que realizam os exames de CD4 e carga viral pelo SUS, foi necessário o desenvolvimento de um sistema informatizado para facilitar o controle dos processos de cadastramento de pacientes e armazenagem do histórico dos exames realizados, a fim de auxiliar o médico a prescrever a melhor terapia para o paciente. Assim, em 1997, deu-se início ao desenvolvimento do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais de CD4+/CD8+ e Carga Viral do HIV (SISCEL) (LUCENA et al., 2006).

Atualmente, o SISCEL é utilizado em todos os estados do Brasil. Todas as informações são armazenadas no banco de dados central, que fica no DIAHV, e são acessadas via internet pelos laboratórios que realizam exames de CD4+/CD8+ e carga viral do HIV, coordenações estaduais e municipais de IST e AIDS. Os resultados desses exames também podem ser acessados pelos profissionais de saúde solicitantes dos mesmos (médicos e enfermeiros) de forma on-line (LUCENA et al., 2006; DIAHV, 2018).

Já o Sistema de Informação para Rede de Genotipagem (SISGENO) foi desenvolvido para suprir o projeto de implantação da Rede Nacional para Genotipagem do HIV-1 (RENAGENO) em pacientes com falha terapêutica aos antirretrovirais. Esse sistema armazena informações geradas a partir dos exames realizados para futuras análises e serve como ferramenta de acompanhamento desses exames para Médicos de Referência em Genotipagem (MRG) e laboratórios credenciados. Assim como no caso do SISCEL, os resultados das genotipagens bem como os laudos dos MRG podem ser consultados via internet pelos profissionais de saúde solicitantes (DIAHV, 2018).

Devido ao alto volume de recursos investidos anualmente para a compra de antirretrovirais (R\$1,1 bilhão em 2017), ao grande número de pacientes que atualmente recebem terapia antirretroviral (547 mil pessoas em dezembro de 2017) e à grande quantidade de unidades dispensadoras (934 em setembro de 2018), foi necessário o desenvolvimento de um sistema informatizado para facilitar o controle logístico dos processos de cadastramento de pacientes, bem como o planejamento

de aquisição, distribuição, controle de estoques e dispensação desses medicamentos. Assim, em 1997 foi criado o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (LIMA; SANTOS, 1999; BRASIL, 2018b).

O SICLOM foi criado com o objetivo de melhorar o gerenciamento logístico das informações sobre os medicamentos antirretrovirais. Para que isso fosse possível, foi construído um cadastro nacional de pacientes com HIV em tratamento antirretroviral, um histórico dos esquemas terapêuticos utilizados pelos pacientes, um conjunto de relatórios relacionadas aos tratamentos e aos pacientes e, por fim, o controle dos estoques locais de antirretrovirais com vistas a garantir o pronto e correto atendimento nas farmácias das Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM), em conformidade com os protocolos nacionais vigentes (SAKITA, 2012).

Atualmente, seus principais objetivos são: melhorar a capacidade de resposta da área de logística de medicamentos antirretrovirais do DIAHV, das Unidades Federadas e dos serviços cadastrados no sistema; ampliar a capacidade de planejamento das aquisições dos medicamentos antirretrovirais; aprimorar a qualidade das informações geradas no controle logístico desses medicamentos; otimizar o fluxo das atividades desenvolvidas no processo logístico, nas diversas esferas de gerenciamento do SICLOM; possibilitar a ampliação de ações para promoção da adesão à terapia antirretroviral; controlar o estoque mensal de cada medicamento nas diversas esferas de gerenciamento, obtendo uma estimativa do estoque disponível na rede de serviços; possibilitar a ampliação do controle local desses medicamentos; permitir a avaliação da qualidade da assistência às PVHIV, gestantes e crianças expostas ao HIV (BRASIL, 2013a).

O SICLOM é um instrumento primordial para o processo logístico dos medicamentos antirretrovirais, subsidiando as tomadas de decisão com informações confiáveis. Ele também possui em seu escopo regras e parâmetros baseados nas recomendações do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV (PCDT), ou seja, caso uma prescrição médica não esteja de acordo com essas indicações o sistema emite um alerta. Dessa forma, o sistema também contribui para a assistência farmacêutica, evitando o uso de esquemas terapêuticos que possam ser danosos ao paciente, sendo este um dos seus diferenciais (SAKITA, 2012).

Uma das últimas ferramentas informatizadas desenvolvidas pelo DIAHV foi o Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC).

Esse sistema permite visualizar e monitorar o *gap* de tratamento, ou seja, as pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) que ainda não iniciaram o tratamento antirretroviral (TARV) através do cruzamento das informações constantes nos bancos de dados do SISCEL e do SICLOM (LOCH et al., 2018).

Esse sistema é importante porque permite identificar as pessoas que poderiam estar em tratamento, mas não estão. Assim, os serviços têm a possibilidade de buscar essas pessoas, ofertar a TARV e inseri-las no tratamento. Também é possível visualizar a lista das pessoas que iniciaram a terapia antirretroviral ou tiveram seus esquemas modificados há 6 (seis) meses ou mais, mas que ainda apresentam carga viral detectável. Essa relação é uma ferramenta importante no monitoramento da adesão das PVHIV à TARV e pode ajudar os serviços na organização do trabalho e do resgate dessas pessoas para avaliação e condutas necessárias (FERREIRA, 2017) .

3.6. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS

Segundo a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF), aprovada através da resolução nº 338, de 06 de maio de 2004 do Conselho Nacional de Saúde (CNS),

a Assistência Farmacêutica trata de um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletivo, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e ao seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população (BRASIL, 2004).

O uso racional de medicamentos ocorre quando o paciente recebe o medicamento apropriado a sua necessidade clínica, na dose e posologias corretas, por um período de tempo adequado e pelo menor custo para si e para a comunidade. A Assistência Farmacêutica contribui também para o uso racional de medicamentos, na medida em que desenvolve um acompanhamento sistemático da terapia medicamentosa utilizada pelo indivíduo, buscando avaliar e garantir a necessidade, a segurança e a efetividade do processo de utilização de medicamentos, proporcionando resultados mais favoráveis durante a farmacoterapia (BRASIL, 2010).

A visão sistêmica dessa área do conhecimento ganha forma através do chamado Ciclo da Assistência Farmacêutica, em que se sucedem atividades que só se completam quando a atividade anterior for adequadamente realizada. (OLIVEIRA et al., 2007).

A seleção pode ser definida como um processo de escolha de medicamentos, baseada em critérios epidemiológicos, técnicos e econômicos estabelecidos. No caso específico do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais (DIAHV), o processo de gerenciamento dos produtos, incluindo a seleção dos antirretrovirais ficou a cargo desse departamento (BRASIL, 2010).

Já a programação consiste em estimar quantidades de medicamentos a serem adquiridas, assim como os recursos necessários, para atender a determinada demanda de serviços, em um período definido de tempo. Esta etapa do processo logístico impacta diretamente sobre o abastecimento e o acesso ao medicamento. A programação para a aquisição dos antirretrovirais é efetuada pelo Ministério da Saúde (MS) de forma ascendente. Isto significa dizer que informações confiáveis geradas nas UDM devem transitar por todo o sistema, com agilidade e sem perda de qualidade (BRASIL, 2010).

Em 2009, a Programação Ascendente (PA) surgiu com o objetivo de ampliar a responsabilidade do planejamento das necessidades de medicamentos antirretrovirais entre os diversos atores envolvidos no seu gerenciamento logístico (DIAHV, estados/municípios e UDM). As principais informações utilizadas nos cálculos do SICLOM para a realização da PA são: o histórico de consumo dos últimos 6 (seis) meses, os saldos disponíveis em toda a rede de distribuição, as distribuições de medicamentos em andamento e que não deram entrada no estado/município/serviço (distribuição em trânsito), as entradas de medicamentos, a projeção dos consumos (pelo método de regressão linear simples), a cobertura estimada com base no consumo médio dos últimos 3 (três) meses e a cobertura estimada com base no consumo projetado (FERREIRA, 2017).

A aquisição consiste em um conjunto de procedimentos pelos quais se efetiva a compra dos medicamentos estabelecidos na programação, com o objetivo de disponibilizar os mesmos em quantidade, qualidade e menor custo, visando manter a regularidade no abastecimento. No caso da assistência farmacêutica em HIV/AIDS ficou pactuado na Comissão Intergestora Tripartite (CIT) que o financiamento para

aquisição dos antirretrovirais é responsabilidade do Ministério da Saúde, enquanto a aquisição dos medicamentos para tratamento das infecções oportunistas é responsabilidade da Secretaria Estadual de Saúde do estado, conforme pactuado na Comissão Intergestora Bipartite (CIB) (CIT, 1999; CIB 2015).

Esta etapa envolve diferentes setores técnicos e administrativos e deve ser permanentemente qualificada, considerando os aspectos jurídicos (cumprimento das formalidades legais), técnicos (atendimento às especificações técnicas), administrativos (cumprimento dos prazos de entrega) e financeiros (disponibilidade orçamentária e financeira e avaliação do mercado) (BRASIL, 2011).

Em se tratando de antirretrovirais, após a programação, o DIAHV elabora anualmente a lista dos medicamentos a serem adquiridos pelo Ministério da Saúde, além do quantitativo e o consumo mensal médio de cada um, e envia esse documento (Estimativa de Necessidades) para a SCTIE (Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos). O documento passa pela Secretaria de Planejamento e Orçamento (SPO). O DAF (Departamento de Assistência Farmacêutica), juntamente com a CGIES (Coordenação Geral de Compras de insumos Estratégicos para a Saúde) definem a modalidade de compra e submetem a CONJUR (Consultoria Jurídica do Ministério da Saúde) o documento para análise. Após definida a modalidade de compra, o DAF é quem aloca o quantitativo a ser produzido por cada laboratório oficial, em se tratando de medicamentos de produção nacional. Mediante esse quantitativo, o DIAHV elabora um cronograma de entrega, dividido ou não em parcelas, grades e pautas de distribuição, para atender as necessidades de consumo da rede pública de saúde (BRASIL, 2010).

Segundo o Regulamento Técnico do Mercosul sobre Boas Práticas de Distribuição de Produtos Farmacêuticos, o processo de distribuição pode ser entendido como “qualquer atividade de posse, abastecimento, armazenamento e expedição de produtos farmacêuticos, excluído o fornecimento ao público” (BRASIL, 2002).

No que diz respeito aos medicamentos antirretrovirais, após firmados os contratos, os fornecedores entregam os medicamentos no SADM (Serviço de Armazenamento e Distribuição de Medicamentos do Ministério da Saúde) e Almoxarifados Centrais dos Estados. Se o medicamento for de produção nacional, o DIAHV elabora Pautas de Distribuição, documentos enviados aos fornecedores, contendo, do quantitativo total da parcela do contrato, quanto deve ir para cada

almoxarifado central dos Estados e para o SADM como estoque regulador. Se o medicamento não for de produção nacional, a entrega é centralizada diretamente no SADM e o DIAHV elabora um documento denominado Grades de Distribuição, que contém a relação de medicamentos e quantitativos definidos para cada Estado, a ser distribuído a partir do SADM (BRASIL, 2010).

Na etapa seguinte, os medicamentos seguem do nível estadual ao nível municipal, ou diretamente as Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM), conforme o arranjo definido em cada localidade. A requisição é feita através do preenchimento de dois documentos no sistema informatizado (SICLOM): boletim mensal para avaliação e uso de medicamentos/AIDS (que reflete o consumo dos medicamentos) e o mapa de movimento mensal de medicamentos/AIDS (que reflete as movimentações de estoque). Essas informações são consolidadas na Programação Ascendente que irá sugerir para cada UDM o quantitativo que deverá ser distribuído para cada medicamento, através do cálculo de projeção de consumo (BRASIL, 2010).

Por fim, ocorre a dispensação, que de acordo com a Política Nacional de Medicamentos (PNM),

é o ato profissional farmacêutico de proporcionar um ou mais medicamentos a um paciente, geralmente, como resposta a apresentação de uma receita elaborada por um profissional autorizado. Neste ato o farmacêutico informa e orienta o paciente sobre o uso adequado do medicamento. São elementos importantes da orientação, entre outros, a ênfase no cumprimento da dosagem, a influência dos alimentos, a interação com outros medicamentos, o reconhecimento de reações adversas potenciais e as condições de conservação dos produtos (BRASIL, 1998).

Vale ressaltar no entanto que, nem o medicamento nem as ações logísticas devem ser o foco central da organização da assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS). A assistência farmacêutica deve ser compreendida como uma atividade clínica, com foco central no usuário, estruturando-se assim as ações técnico-assistenciais e técnico-gerenciais (CORRER; SOLER; OTUKI, 2011).

Segundo esse modelo lógico-conceitual, as atividades relacionadas à gestão técnica da assistência farmacêutica (seleção, programação, aquisição, armazenamento e distribuição) devem ocorrer de forma simultânea às atividades da gestão clínica do medicamento, com a avaliação das indicações e objetivos terapêuticos, da adesão terapêutica bem como da efetividade e segurança do tratamento. Essas ações tem como objetivo identificar possíveis problemas

relacionados ao tratamento, propondo resoluções para os mesmos de modo a gerar resultados positivos para a saúde dos usuários (CORRER; SOLER; OTUKI, 2011).

Mas durante os 30 (trinta) anos desde a criação do SUS e 20 (vinte) anos desde o advento da Política Nacional de Medicamentos (PNM), o foco principal dos serviços farmacêuticos tem sido a logística de medicamentos, desenvolvida no sentido de apoiar ações e serviços de saúde. O desafio atual é fazer a mudança desse paradigma, alterando o foco para as práticas sociais de cuidado e provisão de serviços farmacêuticos voltados de fato para o uso correto de medicamentos (BERMUDEZ et al., 2018).

É nesse contexto que as atribuições clínicas do farmacêutico se inserem. Segundo o Conselho Federal de Farmácia (CFF),

as atribuições clínicas do farmacêutico visam proporcionar cuidado ao paciente, família e comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente (CFF, 2013).

A clínica farmacêutica abriga portanto um elenco de ações assistenciais nos pontos de atenção à saúde, ofertadas por meio de atendimento individual ou compartilhado com a equipe de saúde. Essas ações assistenciais podem incluir a dispensação de medicamentos, a orientação terapêutica ao usuário, o acompanhamento farmacoterapêutico, a revisão da farmacoterapia, a conciliação dos medicamentos e a avaliação e promoção da adesão terapêutica (CORRER; OTUKI, 2013).

Uma meta-análise demonstrou que há evidências convincentes sobre os efeitos favoráveis do cuidado farmacêutico direto ao paciente, principalmente nas áreas terapêuticas (como redução de hospitalizações e mortalidade), de segurança (por exemplo, redução de eventos adversos a medicamentos) e, até certo ponto, resultados humanísticos (CHISHOLM-BURNS et al., 2010).

O cuidado farmacêutico pode ser uma ferramenta importante para se atingir o sucesso terapêutico para as pessoas vivendo com HIV/AIDS, tendo em vista que o HIV se tornou um agravo de caráter crônico, cujo tratamento demanda a combinação de vários medicamentos por muitos anos. Um estudo revela que as intervenções farmacêuticas são capazes de diminuir o número total de problemas farmacoterapêuticos, aumentar os valores de linfócitos T CD4, aumentar a incidência

de carga viral indetectável, diminuir a incidência de eventos adversos e diminuir os gastos totais no tratamento dos pacientes (MORIEL et al., 2011).

A incorporação do cuidado farmacêutico às Unidades Dispensadoras de Medicamentos seria, portanto uma solução viável para ajudar a melhorar a qualidade da assistência prestada por esses serviços e consequentemente a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/AIDS (MORIEL et al., 2011; VIKTIL; BLIX, 2008).

3.7.A META 90-90-90

Durante a 20ª Conferência Internacional de AIDS em Melbourne (Austrália) em 2014, a UNAIDS (Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS) apresentou novas metas direcionadas para o fim da epidemia da AIDS no mundo. Essas metas consistem em diagnosticar 90% das pessoas que vivem com HIV/AIDS, ter 90% dessas pessoas diagnosticadas recebendo terapia antirretroviral (TARV) ininterruptamente, e ter 90% de todas as pessoas recebendo TARV com supressão viral. Por isso, esse conjunto de objetivos ficou conhecido como meta 90-90-90 (GAOLATHE et al., 2016).

O Brasil foi um dos primeiros países da América Latina e Caribe a adotar formalmente o 90-90-90. Em 2015, o estado do Rio Grande do Sul foi o primeiro a assinar a Carta de Paris, assumindo o compromisso de atingir essa meta. Os modelos matemáticos sugerem que o alcance desses objetivos até 2020 permitirá que o mundo ponha fim à epidemia de AIDS até 2030 (UNAIDS, 2015).

Os países passaram então a monitorar de forma sistemática os principais pontos de acompanhamento e tratamento das PVHIV através das cascatas de cuidado, pois a partir delas é possível analisar os resultados dos esforços empreendidos para o alcance dos objetivos bem como para nortear as tomadas de decisão relacionadas às políticas de saúde (KILMARX; MUTASA-APOLLO, 2013).

De acordo com a UNAIDS (2017), no mundo, 70% das PVHIV foram diagnosticadas, 77% destas estão em tratamento antirretroviral (TARV) e 82% das PVHIV em TARV apresentavam carga viral suprimida, em 2016. Na América Latina, 81% das PVHIV sabem seu status sorológico, 72% destas estão em TARV e 79% das PVHIV em TARV estão com supressão viral, neste mesmo ano.

Segundos dados publicados pelo Ministério da Saúde, ao final de 2017, havia aproximadamente 866 mil pessoas vivendo com HIV/AIDS no país, das quais 731 mil (84%) estavam diagnosticadas; 687 mil (79%) haviam sido vinculadas a algum serviço de saúde; e 601 mil (69%) estavam retidas nos serviços. Observou-se também uma cobertura antirretroviral de 63% (548 mil) e supressão viral de 58% (503 mil) entre todos os indivíduos infectados pelo HIV (BRASIL, 2018b).

Especificamente em relação à evolução dos parâmetros da meta 90-90-90 entre 2012 e 2017, é possível verificar que a proporção de pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) diagnosticadas aumentou em 22%, passando de 69% para 84. Houve também um aumento de 18% na proporção de PVHIV diagnosticadas que estavam em TARV (de 64% em 2012 para 75% em 2017). Houve ainda um aumento de 7% em relação às pessoas em TARV há pelo menos seis meses que atingiram supressão viral ($CV < 1.000$ cópias/mL), passando de 86% em 2012 para 92% em 2017 (BRASIL, 2018b).

O monitoramento dessas metas tem se mostrado de grande importância para a identificação, de problemas e lacunas no acesso adequado ao cuidado em tempo oportuno, permitindo a implementação de ações para corrigir os rumos tomados tanto por parte do Ministério da Saúde quanto por estados e municípios (BRASIL, 2018b).

Segundo a ONU (2016), a perda do acompanhamento é uma das principais razões pelas quais as pessoas que recebem terapia antirretroviral não atingem ou mantêm a carga viral suprimida. Por isso, os serviços locais devem implementar estratégias para aumentar a retenção e as intervenções no nível da comunidade para manter a retenção.

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, com caráter quantitativo. No que se refere à caracterização do perfil da população em tratamento antirretroviral e da situação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS, apresenta características de estudo transversal. Já a avaliação da evolução do *gap* de tratamento e do resultado de sucesso virológico dos pacientes em TARV apresenta características de estudo longitudinal retrospectivo. Os alvos da pesquisa foram a população em tratamento antirretroviral e os farmacêuticos que trabalham nas Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM) do estado do Paraná.

Esse trabalho foi dividido em 4 fases: caracterização do perfil da população em TARV no Paraná, análise do *gap* de tratamento no estado, análise dos resultados de carga viral da população em TARV e avaliação da atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS.

4.2. TÉCNICA DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

4.2.1. PERFIL DA POPULAÇÃO EM TARV NO PARANÁ

O número de pacientes que iniciaram o tratamento antirretroviral e que retiraram os medicamentos nas UDM do Paraná foi coletado a partir do boletim mensal para avaliação e uso dos antirretrovirais, no período de janeiro a dezembro de 2018, através do banco de dados do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM).

O número de pacientes em TARV foi coletado a cada dois meses no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Foram considerados pacientes em TARV aqueles que possuíam pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos 100 (cem) dias anteriores à data da coleta, como definido pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde. Esse dado foi obtido por meio do número de pacientes em TARV de cada UDM informado na mesma base de dados (BRASIL, 2017c).

A partir dessas informações, foi possível verificar a evolução do número de pacientes em TARV, calcular a taxa de crescimento do número de pessoas em TARV, a média do número de pacientes que retiraram antirretrovirais e a média no número de pacientes que iniciaram TARV no decorrer do ano de 2018.

As informações do perfil de pacientes em tratamento antirretroviral (TARV) do Paraná também foram coletadas na base de dados do SICLOM em 28 de agosto de 2018.

Foi calculada a proporção da população em tratamento antirretroviral (TARV) de acordo com o sexo, faixa etária, raça/cor e escolaridade, através do programa Epi Info® versão 7.2.2.6. Entre a população feminina, foi calculada a proporção de gestantes em TARV utilizando essa mesma ferramenta.

4.2.2. ANÁLISE DO GAP DE TRATAMENTO NO ESTADO DO PARANÁ

Os dados de evolução do *gap* de tratamento antirretroviral (TARV) foram coletados no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018 a partir da base de dados do Sistema Informatizado de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC). Essa base é gerada a partir do cruzamento dos bancos de dados do SISCEL (pacientes diagnosticados) e do SICLOM (pacientes em uso de TARV). Assim, foi composto o banco de dados de PVHIV que possuíam diagnóstico mas que não iniciaram o tratamento antirretroviral no período.

Foi possível então calcular o percentual da população que saiu do *gap* de tratamento e o percentual dos principais motivos que levaram à saída do *gap* no estado do Paraná no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018.

Os motivos considerados para saída do *gap* foram: “criança exposta” – caso de criança exposta ao HIV em acompanhamento, independente do resultado da testagem; “paciente em abandono” – caso em que o paciente tenha iniciado a terapia antirretroviral e a abandonou; “paciente HIV negativo” – caso em que a pessoa tenha realizado, independente de sua finalidade, exame de carga viral e/ou contagem de CD4, mas que não seja uma pessoa vivendo com HIV/AIDS (por exemplo na falha do algoritmo de diagnóstico ou resultado indeterminado de testagem).

4.2.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DE CARGA VIRAL DA POPULAÇÃO EM TARV NO PARANÁ

Os resultados de carga viral das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Paraná foram obtidos a partir da base de dados do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC), a cada dois meses no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Foram considerados apenas os resultados dos pacientes em tratamento antirretroviral (TARV) há pelo menos 6 (seis) meses antes da data da coleta e que possuíam pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos 100 (cem) dias anteriores à data da coleta, como definido pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017c).

Para análise do índice de pacientes com carga viral suprimida no estado do Paraná, primeiramente foi quantificado o número de pacientes em TARV no estado e em cada uma das suas 22 regionais de saúde. Este dado foi obtido por meio do SICLOM. Na sequência, foi quantificado o número e a proporção de pacientes com resultado de carga viral ≤ 1000 cópias/ml e ≤ 50 cópias/ml, a cada dois meses, no período de janeiro 2018 a janeiro de 2019. As análises consideraram os valores de 1000 cópias/ml, com base na meta mundial da UNAIDS/OMS, e 50 cópias/ml, com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (PCDT) (UNAIDS, 2017; BRASIL, 2017c).

As 22 regionais de saúde do estado do Paraná são: 1ª RS – Paranaguá, 2ª RS – Metropolitana de Curitiba, 3ª RS – Ponta Grossa, 4ª RS – Irati, 5ª RS – Guarapuava, 6ª RS – União da Vitória, 7ª RS – Pato Branco, 8ª RS – Francisco Beltrão, 9ª RS – Foz do Iguaçu, 10ª RS – Cascavel, 11ª RS – Campo Mourão, 12ª RS – Umuarama, 13ª RS – Cianorte, 14ª RS – Paranavaí, 15ª RS – Maringá, 16ª RS – Apucarana, 17ª RS – Londrina, 18ª RS – Cornélio Procopio, 19ª RS – Jacarezinho, 20ª RS – Toledo, 21ª RS – Telêmaco Borba, 22ª RS – Ivaiporã.

Os dados dos serviços administrados pela Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), embora compreendida no território da 2ª RS, foram analisados de forma independente ao das regionais de saúde, pois Curitiba é um município de gestão plena que responde diretamente à Coordenação Estadual de Infecções Sexuais Transmissíveis/AIDS e em algumas situações, diretamente ao Ministério da Saúde.

Na análise estatística, foi considerada a hipótese de autocorrelação de primeira ordem entre as proporções observadas, devido ao fato de se tratar praticamente de

uma mesma população acompanhada ao longo do tempo. Para essa análise, foi utilizado o teste de Durbin-Watson e as proporções foram corrigidas pela estatística de Prais-Winstler.

Com o intuito de estimar o acréscimo ou decréscimo do índice de supressão viral no período analisado, foi calculada a variação percentual estimada, a partir do ajuste da regressão linear ao logaritmo natural das proporções. Foram consideradas significativas as variações na proporção desses índices quando o valor de $p \leq 0,05$.

4.2.4. AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS NO PARANÁ

Para realizar a avaliação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS no Paraná, foi criado um formulário com perguntas abertas e fechadas, o qual foi aplicado aos farmacêuticos responsáveis pelas 41 UDM do estado em novembro de 2018, através da ferramenta *Google Forms*.

O questionário (APENDICE 1) foi elaborado com base nas orientações do Protocolo de assistência farmacêutica em DST/HIV/AIDS do Ministério da Saúde e foi dividido em três seções específicas: caracterização dos participantes da pesquisa, caracterização das UDM, e caracterização da atuação da assistência farmacêutica. O instrumento foi enviado para as UDM através do email cadastrado no banco de dados da Secretaria Estadual de Saúde (BRASIL, 2010).

Foi criado um índice médio de respostas positivas da atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS, que variava de 0 (zero) a 10 (dez). Para cada resposta positiva, foi atribuído 1 (um) ponto. Para as respostas negativas, o valor atribuído foi 0 (zero). Para a questão, “Providência tomada pelo farmacêutico quando identificado paciente em falha virológica no momento da dispensação de ARV”, foram atribuídos 2 (dois) pontos quando a resposta apresentada era “Investigação da adesão”, 1 (um) ponto quando a resposta era “Investigação de interação medicamentosa” ou “Contato para informar o prescritor” e 0 (zero) quando a resposta era “Nenhuma”.

A relação do número de pacientes em TARV por UDM foi calculada a partir da razão da soma do número de pacientes em TARV de todas as UDM da regional de saúde em novembro de 2018 pelo número de UDM de cada regional.

Para identificar a baixa escolaridade no estado, foi calculado a proporção da população de 15 anos ou mais sem instrução ou com 1º ciclo fundamental

incompleto. Foi coletado o número de pessoas que apresentavam tal escolaridade (segundo o Censo de 2010) por regional de saúde e a população total com 15 anos ou mais também por regional de saúde. Esses dados e os valores de renda média domiciliar per capita (segundo o Censo de 2010) foram obtidos a partir da base do DATASUS – TABNET – Informações de Saúde Demográficas e Socioeconômicas.

A correlação entre o percentual médio de pacientes com supressão viral, o índice médio de respostas positivas da atuação da assistência farmacêutica, a relação número de pacientes por UDM, o percentual da população com baixa escolaridade e a renda média domiciliar per capita foi analisada a partir do coeficiente de correlação de postos de Spearman (ρ). Essa correlação é considerada bem fraca quando o coeficiente (ρ) se encontra entre 0,00 e 0,19; fraca quando ρ está entre 0,20 e 0,39; moderada quando ρ está entre 0,40 e 0,69; forte quando ρ está entre 0,70 e 0,89 e muito forte quando ρ está entre 0,90 e 1,00 (CALVO, 2004).

4.3. ASPECTOS ÉTICOS

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná - Setor de Ciências da Saúde - SCS/UFPR, de acordo com o parecer de número 2.620.673/2018 (CAAE: 82936318.3.0000.0102) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Trabalhador/SESA-PR, de acordo com o parecer de número 2.674.606/2018 (CAAE: 82936318.3.3001.5225).

As informações relacionadas às pessoas vivendo com HIV/AIDS foram codificadas de forma a garantir o sigilo das mesmas, não sendo permitida a divulgação dos nomes dos pacientes, nem quaisquer outras informações pessoais ou casos clínicos específicos que possam levar à identificação.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme opções de formatação de dissertação aprovadas pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, optou-se por apresentar as seções de Resultados e Discussão na forma de artigos, conforme expostos na sequência.

5.1.ARTIGO 1 – Formatado para submissão à revista Cadernos de Saúde Pública

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DA POPULAÇÃO EM TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL E DO GAP DE TRATAMENTO NO ESTADO DO PARANÁ.**CHARACTERIZATION OF THE POPULATION IN ANTIRETROVIRAL TREATMENT PROFILE AND THE GAP OF TREATMENT IN THE STATE OF PARANÁ.**

RESUMO

A UNAIDS propôs um conjunto de ações conhecidas como a meta 90-90-90. Esta propõe que 90% das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) sejam diagnosticadas, destas, 90% utilizem a terapia antirretroviral (TARV) e 90% das pessoas em uso da TARV atinjam supressão viral. O presente estudo tem como objetivos caracterizar o perfil e o tamanho da população que estava em TARV no estado do Paraná em 2018, bem como analisar a evolução do gap de tratamento no Paraná no período de 2016 a 2018. Os dados foram coletados a partir da base de dados dos sistemas SICLOM e SIMC. A partir dos resultados obtidos verificou-se que o Paraná apresentou um aumento médio mensal de 265 pacientes em TARV, o que indica um crescimento expressivo entre os meses de janeiro de 2018 e janeiro de 2019 (10,57%). Em relação ao perfil sociodemográfico dos pacientes em TARV, verificou-se que predominam homens (50,95%), entre 30 e 49 anos (49,5%), brancos (61,64%) e com 4 a 11 anos de estudo (51,19%). A análise da evolução do *gap* de TARV revelou a saída de 66,77% das pessoas do *gap* no período de 2016 a 2018, mas ainda assim houve um aumento de 14,95% de pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS que não iniciaram a TARV. A estratégia do compartilhamento do cuidado das pessoas vivendo com HIV/AIDS entre a atenção básica e a especializada pode ser uma alternativa para fortalecer o acesso ao tratamento antirretroviral, ampliando a oferta de consultas médicas e de pontos para retiradas dos medicamentos antirretrovirais.

Palavras-chave: HIV, terapia antirretroviral, perfil epidemiológico.

ABSTRACT

UNAIDS proposed a set of actions that became known as the 90-90-90 target. It proposes that 90% of people living with HIV/AIDS (PLWH) be diagnosed, 90% of those use antiretroviral therapy (ART) and 90% of people using ART reach viral suppression. The present study aims to characterize the profile and size of the population that is in ART in the state of Paraná in 2018, as well as to analyze the evolution of the gap of treatment in Paraná from 2016 to 2018. The data were collected from the SICLOM's and SIMC's database. From the results obtained it can be verified that Paraná presented an average monthly increase of 265 patients in ART, indicating a significant growth between January 2018 and January 2019 (10.57%). Regarding to the sociodemographic profile of patients on ART, it was found that the majority were men (50.95%), between 30 and 49 years (49.5%), whites (61.64%) and with 4 to 11 years of study (51.19%). The analysis of the evolution of the antiretroviral treatment gap revealed that 66.77% of the people leaved the gap between 2016 and 2018, but there was a 14.95% increase in the number of people diagnosed with HIV/AIDS who did not start ART. The strategy of sharing the care of PLWH between basic and specialized assistance can be an alternative to strengthen access to antiretroviral treatment, expanding the offer of medical appointments and points for antiretroviral drugs supply.

Keywords: HIV, antiretroviral therapy, health profile.

INTRODUÇÃO

O Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) propôs em 2014, uma aceleração no combate ao HIV/AIDS, estipulando a meta que ficou conhecida como 90-90-90. Ela propõe uma ampliação do diagnóstico e do tratamento, de modo que 90% das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) sejam diagnosticadas, destas, 90% utilizem a terapia antirretroviral (TARV) e 90% das pessoas em uso da TARV atinjam supressão viral até 2020. Segundo modelos matemáticos, o cumprimento dessa meta levaria à não ocorrência de novas transmissões de HIV até o ano de 2030¹.

No que se refere à mortalidade, a taxa padronizada do Brasil sofreu um decréscimo de 15,8% entre 2014 e 2017, o que demonstra o sucesso da política brasileira de combate ao HIV/AIDS. Esta redução se deve, provavelmente, à

ampliação do diagnóstico e do tratamento precoce para todas as pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV). A disponibilização de medicamentos mais eficazes, com menos reações adversas e maior comodidade posológica também tem contribuído para o aumento da sobrevida das PVHIV^{2,3,4}.

O Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Ministério da Saúde (DIAHV) gerencia diversos sistemas informatizados que subsidiam tomadas de decisões tanto do ponto de vista clínico (individual) quanto de gestão dos serviços e da organização da resposta brasileira frente ao agravo⁵.

Uma das últimas ferramentas informatizadas desenvolvidas pelo DIAHV foi o Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC). Esse sistema permite visualizar e monitorar o *gap* de tratamento, ou seja, as pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) que ainda não iniciaram o tratamento antirretroviral (TARV), por meio do cruzamento das informações constantes nos bancos de dados do SISCEL e do SICLOM. Isto permite identificar as pessoas que poderiam estar em tratamento, mas não estão. Desta forma, os serviços têm a possibilidade de buscar essas pessoas, ofertar a terapia antirretroviral (TARV) e inseri-las no tratamento^{6,7}.

O presente estudo tem como objetivos caracterizar o perfil e o tamanho da população que estava em tratamento antirretroviral no estado do Paraná em 2018, bem como analisar a evolução do *gap* de tratamento (número de pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS, mas que não iniciaram a TARV) no estado do Paraná no período de 2016 a 2018.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, com caráter tanto transversal (no que se refere ao perfil da população em TARV) quanto longitudinal (ao analisar a evolução do *gap* de tratamento). O número de pacientes que iniciaram a TARV e que retiraram os medicamentos nas Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM) do Paraná foi coletado a partir do boletim mensal para avaliação e uso dos antirretrovirais, no período de janeiro a dezembro de 2018, através do banco de dados do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM).

Já o número de pacientes em TARV foi coletado a cada dois meses no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Foram considerados pacientes em TARV

aqueles que possuíam pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos 100 (cem) dias anteriores à data da coleta, como definido pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde⁸. Esse dado foi obtido por meio do número de pacientes em TARV de cada UDM informado na mesma base de dados.

A partir dessas informações, foi possível verificar a evolução do número de pacientes em TARV, calcular a taxa de crescimento do número de pessoas em TARV, a média do número de pacientes que retiraram antirretrovirais e a média no número de pacientes que iniciaram TARV no decorrer do ano de 2018.

As informações do perfil de pacientes em TARV do Paraná também foram coletadas na base de dados do SICLOM em 28 de agosto de 2018.

Foi calculada a proporção da população em TARV de acordo com o sexo, faixa etária, raça/cor e escolaridade, através do programa Epi Info® versão 7.2.2.6. Entre a população feminina, foi calculada a proporção de gestantes em TARV utilizando essa mesma ferramenta.

Já os dados de evolução do *gap* de tratamento antirretroviral (TARV) foram coletados no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018 a partir da base de dados do Sistema Informatizado de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC). Essa base é gerada a partir do cruzamento dos bancos de dados do SISCEL (pacientes diagnosticados) e do SICLOM (pacientes em uso de TARV). Desta forma composto o banco de dados de PVHIV que possuíam diagnóstico mas que não iniciaram o tratamento antirretroviral no período.

Foi possível então calcular o percentual da população que saiu do *gap* de tratamento e o percentual dos principais motivos que levaram à saída do *gap* no estado do Paraná no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018.

Os motivos considerados para saída do *gap* foram: “criança exposta” – caso de criança exposta ao HIV em acompanhamento, independente do resultado da testagem; “paciente em abandono” – caso em que o paciente tenha iniciado a terapia antirretroviral e a abandonou; “paciente HIV negativo” – caso em que a pessoa tenha realizado, independente de sua finalidade, exame de carga viral e/ou contagem de CD4, mas que não seja uma pessoa vivendo com HIV/AIDS (por exemplo na falha do algoritmo de diagnóstico ou resultado indeterminado de testagem) e “óbito”.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná - Setor de Ciências da Saúde - SCS/UFPR, de acordo com o

parecer de número 2.620.673/2018 (CAAE: 82936318.3.0000.0102) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Trabalhador/SESA-PR, de acordo com o parecer de número 2.674.606/2018 (CAAE: 82936318.3.3001.5225).

RESULTADOS

Perfil da População em TARV no Paraná

Os números mensais de pacientes que efetivamente retiraram medicamentos em todas as UDM do estado do Paraná foram analisados, bem como o número de usuários que iniciaram o tratamento antirretroviral no estado no período de janeiro a dezembro de 2018 (TABELA 1). Também foi quantificado o número de pacientes em tratamento antirretroviral no estado entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019 (TABELA 2).

TABELA 1 – NÚMERO DE PACIENTES QUE RETIRARAM ANTIRRETROVIRAIS E QUE INICIARAM TARV NO ESTADO DO PARANÁ EM 2018.

Mês	Nº de usuários que retiraram medicamentos	Nº de usuários que iniciaram tratamento
Janeiro	18683	258
Fevereiro	18853	279
Março	20496	346
Abril	21866	339
Mai	21527	280
Junho	22047	279
Julho	23284	234
Agosto	23999	315
Setembro	21036	257
Outubro	23132	366
Novembro	21412	537
Dezembro	18798	404
Média mensal	21261	324,5

Fonte: O autor (2019).

A partir destes dados foi possível verificar que, em média, 324 pacientes iniciaram o tratamento antirretroviral no estado. Isso representa o número de PVHIV isentas de tratamento que iniciaram a TARV no período considerado. Verificou-se também que, em média, 21.261 usuários foram retirar medicamentos antirretrovirais mensalmente nas UDM do estado.

TABELA 2 – NÚMERO DE PACIENTES EM TARV NO ESTADO DO PARANÁ DE JANEIRO DE 2018 A JANEIRO DE 2019.

Mês/ano	Número de pacientes em TARV	Aumento no número de pacientes em TARV	Percentual do aumento do número de pacientes em TARV (%)
Janeiro/18	30034	-	-
Março/18	30223	189	0,63
Maio/18	31051	828	2,74
Julho/18	31602	551	1,77
Setembro/18	32367	765	2,42
Novembro/18	32864	497	1,54
Janeiro/19	33208	344	1,05
Total	-	3174	10,57
Média bimestral	31357	265	0,88

Fonte: O autor (2019).

Em relação ao número de pacientes em TARV, é possível afirmar que houve um crescimento de 10,57%, o que representa um incremento de 3174 pacientes no período. Em média, houve um acréscimo mensal de 265 pacientes em TARV, o que equivale a um aumento médio mensal de 0,88% no total de pacientes em tratamento.

Na sequência, é apresentado o perfil sociodemográfico da população em tratamento antirretroviral no estado do Paraná, conforme apresentado na TABELA 3.

Verificou-se que na população em tratamento antirretroviral no Paraná predominam homens (59,95%), entre 30 e 49 anos (49,54%), brancos (61,64%) e com 4 a 11 (51,19%) anos de estudo. Entre as mulheres, 4,42% eram gestantes. Já a razão entre os sexos masculino e feminino é de 1,5:1.

TABELA 3 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO EM TARV NO PARANÁ EM AGOSTO/2018.

Variáveis	Categoria	Indivíduos	
		Nº de indivíduos (n = 32096)	Percentual (%)
Sexo	Masculino	19241	59,95
	Feminino	12822	39,95
	Não Informado	33	0,10
Gestação	Gestantes	567	4,42
	Não Gestantes	12255	95,58
Faixa Etária	< 5 anos	1069	3,33
	5 - 19 anos	650	2,03
	20 - 29 anos	5083	15,84
	30 - 39 anos	7651	23,84
	40 - 49 anos	8250	25,70
	50 - 59 anos	6221	19,38
	= ou > 60 anos	3172	9,88
Raça/cor	Branca	19783	61,64
	Parda	5112	15,93
	Preta	1403	4,37
	Amarela	140	0,44
	Indígena	31	0,10
	Não Informada	5627	17,53
Escolaridade	Nenhuma	1569	4,89
	De 1 a 3 anos	2211	6,89
	De 4 a 7 anos	8147	25,38
	De 8 a 11 anos	8285	25,81
	De 12 e mais anos	3985	12,42
	Não Informada	7899	24,61
Total		32096	100,00

Fonte: O autor (2019).

Os dados do *gap* apresentados na TABELA 4 demonstram que no início de janeiro de 2016 o Paraná possuía 2067 pessoas vivendo com HIV/AIDS que já haviam recebido o diagnóstico, mas ainda não haviam iniciado o tratamento antirretroviral (chamado de *gap* de tratamento antirretroviral). Entre janeiro de 2016 e dezembro de 2018, 5060 pessoas entraram na situação de *gap* de TARV, o que gerou um *gap* total de 7127 pacientes. Nesse mesmo período, 4759 saíram dessa situação, restando ainda 2376 pessoas no *gap* em dezembro de 2018.

TABELA 4 – EVOLUÇÃO DO GAP DE TRATAMENTO DO PARANÁ NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2016 A DEZEMBRO DE 2018.

Situação	Nº de indivíduos	Período
Gap inicial	2.067	Janeiro/2016
Entrada no <i>gap</i>	+ 5.060	De janeiro/2016 a dezembro/2018
Saída do <i>gap</i>	- 4.759	De janeiro/2016 a dezembro/2018
Gap final	2.376	Dezembro/2018

Fonte: O autor (2019).

Do total de pacientes em *gap* de tratamento, 66,77% saíram dessa situação no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Mas ao se comparar o *gap* inicial (em janeiro 2016) e o final (em dezembro de 2018) identifica-se um crescimento de 14,95% desse número.

A TABELA 5 detalha os principais motivos que levaram à saída das pessoas vivendo com HIV/AIDS do *gap* de tratamento antirretroviral. Foi identificado que 98,44% das PVHIV saíram do *gap* por entrarem em tratamento antirretroviral, sendo esse o principal objetivo para o monitoramento dessa variável.

TABELA 5 – PRINCIPAIS MOTIVOS DE SAÍDA DO GAP DE TRATAMENTO NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2016 A 2018.

Situação	Nº de indivíduos	Percentual (%)
Em tratamento	4.685	98,44
Óbitos	42	0,88
Criança exposta	0	0
Paciente em abandono	17	0,36
Paciente HIV -	15	0,32
Total	4.759	100,00

Fonte: O autor (2019).

DISCUSSÃO

Enquanto o número de pacientes que retiraram medicamentos nas UDM apresentou uma grande variação durante o ano, o número de pacientes em TARV apresentou um crescimento linear. Isso se deve ao fato de que as retiradas irregulares de medicamentos impactam diretamente no número de pacientes que vão às UDM, o que não ocorre com o número de pacientes em TARV. Essas retiradas irregulares se devem principalmente a adesão subótima ao tratamento, bem como a ocorrência de dispensações para períodos superiores a 30 dias de tratamento, conforme previsto pelo Ministério da Saúde⁸.

Assim, no mês em que o paciente não vai à farmácia retirar os antirretrovirais, ele não é contabilizado por essa metodologia. Porém, se sua última dispensação ocorreu em um período inferior a 100 dias, ele ainda vai ser considerado como paciente em TARV. Por isso o número de pacientes em TARV é sempre superior ao número de pacientes com retirada de antirretrovirais.

Apesar de ser muito importante, o número de pacientes em TARV não é uma informação disponibilizada às Coordenações Estaduais de HIV/AIDS, por não fazer parte do escopo de relatórios disponibilizados pelo SICLOM. Seria muito importante que esse dado fosse monitorado sistematicamente pelas Coordenações Estaduais no sentido de se planejar a organização dos serviços que dispõem os medicamentos à população.

O aumento expressivo do número de pacientes em TARV deve ser levado em consideração ao se planejar a estrutura física e de recursos humanos das farmácias que irão fazer o atendimento dessa população, pensando em alternativas para possíveis gargalos de acesso ao tratamento (como a estratégia da descentralização). Dessa forma será possível garantir o tratamento a todas as pessoas vivendo com HIV/AIDS, atingindo-se um dos objetivos da meta 90-90-90.

Em relação ao sexo foi possível verificar que a maior parte da população em TARV é do sexo masculino, representando 59,95% do total, como apresentado em diversos outros estudos^{4,9,10,11,12,13}.

Já a razão entre os sexos masculino e feminino é de 1,5. Ao se comparar esses dados com os nacionais e estaduais, observa-se que essa razão é de 2,1 no estado do Paraná e de 2,2 no Brasil, considerando-se o número de casos de AIDS notificados no SINAN no ano de 2016. Isso demonstra que pode haver alguma restrição no acesso ao tratamento antirretroviral pelos homens, visto que a proporção entre os notificados não é mantida entre os usuários em TARV¹⁴.

Em relação às mulheres, verificou-se uma proporção de 4,42% de gestantes o que representa uma parcela importante da população em TARV, visto que nesse período é fundamental a obtenção do sucesso virológico (carga viral menor que 50 cópias/ml) a fim de se evitar a transmissão vertical do HIV.

Os resultados relacionados à faixa etária demonstram que a maior parte da população em TARV no Paraná possui entre 30 a 49 anos (49,54%), como identificado em alguns estudos^{15,16,17}.

Outros estudos apresentaram uma maior concentração em faixas etárias mais jovens. O Brasil possui o maior número de casos notificados de AIDS na faixa entre 20 a 39 anos (54,96%, considerando-se dados de 2016). Porém, o aumento recente de diagnósticos na faixa entre 20 e 29 anos deverá levar a uma predominância da população mais jovem no futuro entre as pessoas em TARV. Não foi possível obter dados de notificação do Paraná em relação a essa variável^{4,12,13,14}.

A distribuição por raça/cor da população em TARV demonstra um predomínio da população branca (61,64%) seguida pela parda (15,93%), o que também foi encontrado em diversos trabalhos^{13,18,19,20,21}.

Isso se deve principalmente ao perfil demográfico de raça/cor da população geral do Paraná, que segundo dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), apresenta 70,05% de brancos e 25,35% de pardos. Dessa forma não foi identificada nenhuma restrição de acesso ao tratamento antirretroviral relacionada a essa variável²².

Em relação à escolaridade, verificou-se o predomínio de pessoas com 4 a 11 anos de estudo (51,19%), o que vai ao encontro dos resultados de outros trabalhos bem como do cenário estadual e nacional, considerando-se os casos de AIDS notificados em 2016^{4,13,14,17,23}.

No entanto, outros autores detectaram o predomínio na escolaridade de menos de 8 anos de estudo. Essas diferenças demonstram a importância de se avaliar o perfil sociodemográfico de cada local antes de se realizar as tomadas de decisão^{9,18,19,20}.

Destaca-se em relação à escolaridade o número elevado de registros não informados (7899), representando 24,61% do total da população em TARV no estado. Essas variáveis sociodemográficas são inseridas no cadastro do SICLOM do paciente no momento da primeira dispensação na UDM e acabam sendo subvalorizadas em relação às demais necessidades de atendimento. Isso se deve principalmente à pouca importância dada ao preenchimento dos documentos sociodemográficos, além da pouca valorização da potencialidade epidemiológica dessas informações²⁴.

No entanto, obter informações de qualidade é essencial para se realizar uma análise da situação sanitária, para a tomada de decisões e para a programação de ações na área da saúde.

É fundamental ressaltar junto aos profissionais que realizam esses cadastros a importância do adequado preenchimento dos mesmos, qualificando-se o banco de dados das pessoas em TARV. Assim, será possível realizar um diagnóstico mais preciso da realidade e planejar ações específicas para possíveis populações prioritárias e populações-chave²⁵.

Segundo dados da UNAIDS²⁶, apenas 38% das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) no mundo tem acesso ao tratamento antirretroviral. No Brasil, 63% das PVHIV estão recebendo a TARV, o que revela o tamanho do desafio que os estados e municípios ainda tem para se atingir o segundo parâmetro da meta 90-90-90²⁷.

A saída de 66,77% de pessoas do *gap* de tratamento do Paraná entre janeiro de 2016 a dezembro de 2018 representa um resultado positivo das ações voltadas para a aceleração do combate ao HIV. Porém, o crescimento de 14,95% desse número demonstra que ainda pode haver restrições de acesso à terapia antirretroviral que devem ser investigadas, reforçando as ações que buscam incluir as pessoas vivendo com HIV/AIDS em TARV.

A baixa proporção de pacientes que saíram do *gap* por abandono também chama a atenção. Do total de pacientes no *gap*, apenas 0,36% saíram por esse motivo. Esse dado é muito discrepante com o encontrado no Brasil, que revelou uma proporção de 8% de abandono entre as pessoas com pelo menos uma dispensação de antirretroviral no ano de 2017²⁷.

É importante entender, no entanto, como esse resultado foi gerado. Todos os meses, o sistema SIMC cruza as bases de dados do SISCEL com a do SICLOM, buscando pacientes que realizaram os exames (CD4 e carga viral), mas que não possuem dispensações de medicamentos registradas no SICLOM e, portanto, não estão realizando o tratamento antirretroviral, gerando a lista nominal de pacientes em situação de *gap* de TARV por serviço solicitante de exame.

Em posse dessa lista, os profissionais de saúde dos diferentes serviços devem investigar os motivos que estão levando essas PVHIV a não realizarem a TARV e tentar reverter essa situação. Quando se chega a um desfecho (seja ele positivo ou negativo) o profissional deve inseri-las no sistema SIMC, informando se o paciente: entrou em TARV, recusou o tratamento, foi a óbito, não foi localizado, não permite contato, tratava-se de uma criança exposta ao HIV (mas que não foi infectada), foi transferido, abandonou o acompanhamento, não possuía HIV, não faz o acompanhamento na unidade ou se o médico não prescreveu a TARV.

No mês seguinte o sistema faz um novo cruzamento entre os bancos de dados, retirando automaticamente do *gap* os pacientes que entraram em tratamento. Os demais motivos que levam à saída do *gap* (como óbito e abandono) só serão identificados se os profissionais de saúde informarem no sistema. Por isso, há indícios de que esse monitoramento não está sendo realizado de forma ativa e sistemática pelas unidades. Se faz necessário, portanto investigar detalhadamente a realização do monitoramento do *gap* de TARV pelos profissionais dos serviços de saúde.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados é possível verificar que o Paraná apresentou um aumento médio mensal de 265 pacientes em TARV, o que representou um crescimento expressivo entre janeiro/2018 e janeiro/2019 (10,57%). Isso demonstra que as diferentes esferas de gestão devem se preparar para o incremento de pacientes à TARV de forma a garantir o acesso e a sustentabilidade do programa de acesso aos antirretrovirais.

Em relação ao perfil sociodemográfico dos pacientes em TARV no Paraná, verificou-se que a maior parte se trata de pessoas economicamente ativas. Faz-se necessário, portanto refletir sobre a adequação dos serviços que fazem o atendimento dessa população, que muitas vezes não tem condições de se ausentar dos seus locais de trabalho para realização de consultas ou exames e até mesmo para a retirada de medicamentos. Serviços com horários de atendimento alternativos (fora do horário comercial) podem ser uma solução para os obstáculos de acesso ao tratamento bem como para dificuldades de adesão à TARV, variável esta fundamental para o sucesso terapêutico.

A análise da evolução do *gap* de tratamento antirretroviral revelou que os esforços para se inserir as pessoas vivendo com HIV/AIDS em TARV teve um resultado positivo, com a saída de 66,77% das pessoas do *gap* no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Porém, essas ações devem ser intensificadas, visto que no mesmo período houve um aumento de 14,95% de pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS mas que não iniciaram a TARV.

A estratégia do compartilhamento do cuidado das pessoas vivendo com HIV/AIDS entre a atenção básica e a especializada pode ser uma alternativa para

fortalecer o acesso ao tratamento antirretroviral, ampliando a oferta de consultas médicas e de pontos para retiradas dos medicamentos antirretrovirais.

REFERÊNCIAS

1. Miranda W de A, Medeiros LB de, Nascimento JA do, Ribeiro KSQS, Nogueira J de A, Leadebal ODCP. Modelo preditivo de retenção no cuidado especializado em HIV/AIDS. *Cad Saude Publica*. 2018;34(10):1–11. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005014&lng=pt&tlng=pt
2. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico HIV/AIDS*. Brasília: 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, Brasília, 2018.
3. Silva CM da, Jorge AS, Matzech JA, Peder LD De, Horvath JD, Teixeira JJV, et al. Terapia antirretroviral: um comparativo entre características epidemiológicas de pacientes portadores de HIV. *Acta Biomed Bras*. 2018;9(1):83–93.
4. Uesono J. *Tempo de início de tratamento de pessoas vivendo com HIV, por nível de complexidade, no município do Rio de Janeiro, 2014-2016* [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018.
5. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. *Sistemas de Informação*. Disponível em: <<http://www.AIDS.gov.br/pt-br/gestores/sistemas-de-informacao>>. Acesso em 15 de outubro de 2018.
6. Loch AP, Nemes MIB, Santos MA, Alves AM, Melchior R, Basso CR, et al. Avaliação dos serviços ambulatoriais de assistência a pessoas vivendo com HIV no Sistema Único de Saúde: estudo comparativo 2007/2010. *Cad Saude Publica*. 2018;34(2):1–13. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000205010&lng=pt&tlng=pt
7. Ferreira EM. *Gestão da informação na sustentabilidade da política de acesso universal aos medicamentos antirretrovirais*. [trabalho de conclusão de curso]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2017.
8. 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, 2017.
9. Reis RK, Santos CB, Dantas RAS, Gir E. Quality of life, sociodemographic factors and sexuality of people living with HIV/AIDS. *Texto Contexto Enferm*. 2011; 20(3):565–575.

10. Machado-Alba JE, González-Santos DM, Vidal-Guitar X. Effectiveness of antiretroviral treatment in patients from Pereira and Manizales. *Rev Salud Pública*. 2011;13(3):492–503.
11. Silva EA. *Avaliação do perfil clínico e epidemiológico dos pacientes portadores do HIV, atendidos em unidade de emergência de alta complexidade*. [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2017.
12. Meireles MV. *Fatores associados à resposta virológica inicial em pessoas vivendo com HIV que iniciaram terapia antirretroviral em 2014-2015* [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018.
13. Nunes Junior SS. *Adesão de pacientes HIV submetidos precocemente a terapia antirretroviral* [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2017.
14. Indicadores e dados básicos da AIDS nos municípios brasileiros. Disponível em: <<http://indicadores.AIDS.gov.br>>. Acesso em 17 nov. 2018.
15. Fonseca LC, Martins FJ, Vieira RCPA, Pereira RMC, Ferreira AS, Raposo NRB. Evaluation of inadequate anti-retroviral treatment in patients with HIV/ AIDS. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2012;45(2):151–155.
16. Fiuza MLT, Lopes EM, Alexandre HDO, Dantas PB, Galvão MTG, Pinheiro AKB. Adherence to antiretroviral treatment: comprehensive care based on the care model for chronic conditions. *Esc Anna Nery*. 2013;17(4):740–748.
17. Galvão MTG, Soares LL, Pedrosa SC, Fiuza MLT, Lemos LA. Quality of life and adherence to antiretroviral medication in people with HIV. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(1):48–53.
18. Lopes PSD, Silva MMG, Torres IC, Stadnik CMB. Quality of life in HIV-positive patients over 50 years of age. *Revista Da AMRIGS*. 2011;55(4):356–360.
19. Ultramari L, Moretto PB, Gir E, Canini SRMS, Teles SA, Gaspar J. Clinical and epidemiological profile of the infection by HIV/AIDS in elderly. *Rev Eletr Enf*. 2011;13(3):405–412.
20. Schuelter-Trevisol F, Pucci P, Justino AZ, Pucci N, Silva ACB. Epidemiological profile of HIV patients in the southern region of Santa Catarina state in 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2013;22(1):87–94.
21. Pimentaa ATM, Duarteb G, Couto-Fernandezc JC, Corread IA, Mellie PPS, Quintana SM. HIV-infected pregnant women attending reference service: clinical and sociodemographic features. *Rev de Atenção à Saúde*. 2015;13(45):20–25.
22. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno estatístico do estado do Paraná. Disponível em: <

<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=19&btOk=ok>. Acesso em 19 nov. 2018.

23. Dias RSR. *Aspectos sociodemográficos dos pacientes masculinos, HIV, anorreceptivos atendidos em hospital universitário de referência* [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2018.
24. Silva LP, Moreira CMM, Amorim MHC, Castro DS, Zandonade E. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2014;19(7):2011-2020.
25. Lima CRA. *Gestão da qualidade dos dados e informações dos sistemas de informação em saúde: subsídios para a construção de uma metodologia adequada ao Brasil* [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2010.
26. UNAIDS. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS. The gap report. Geneva, 2014.
27. 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. *Relatório de monitoramento clínico do HIV*. Brasília, 2018.

5.2. ARTIGO 2 – Submetido à Revista Brasileira de Epidemiologia

AVALIAÇÃO DO SUCESSO VIROLÓGICO DA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ.

EVALUATION OF THE VIROLOGICAL SUCCESS OF ANTIRETROVIRAL THERAPY IN PEOPLE LIVING WITH HIV/AIDS IN THE STATE OF PARANÁ.

RESUMO

Introdução: A supressão viral é um marcador crítico da efetividade da terapia antirretroviral. O presente estudo busca analisar o índice de pacientes com carga viral suprimida no estado do Paraná.

Método: Estudo observacional e descritivo realizado com dados obtidos do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC), referentes ao período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Foi calculada a proporção de pacientes em terapia antirretroviral com carga viral ≤ 1000 cópias/ml e ≤ 50 cópias/ml. Também foram analisadas a autocorrelação entre as proporções e a variação percentual estimada.

Resultados: O Paraná havia alcançado o índice de 90% das pessoas com carga viral ≤ 1000 cópias/ml em janeiro de 2018. Entretanto, o estado só alcançou 90% das pessoas em terapia antirretroviral com carga viral ≤ 50 cópias/ml, considerado sucesso virológico, em novembro de 2018.

Discussão: Apesar das variações no período considerado, os índices de sucesso virológico das pessoas em terapia antirretroviral aumentaram significativamente em quase todas as regiões do estado, demonstrando que os esforços realizados têm gerado resultados promissores.

Conclusão: Planejar ações específicas de cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS por meio da estruturação de redes eficientes na cascata de cuidado do HIV torna-se fundamental para melhorar e manter os índices de supressão viral.

Palavras-chave: HIV, Antirretrovirais, Supressão viral sustentada

ABSTRACT

Introduction: Viral suppression is a critical marker of the effectiveness of antiretroviral therapy. The present study aims to analyze the index of patients with suppressed viral load in the state of Paraná.

Method: Observational and descriptive study with data obtained from the Clinical Monitoring System for People Living with HIV/AIDS, from January 2018 to January 2019. The proportion of patients on antiretroviral therapy with viral load ≤ 1000 copies / ml and ≤ 50 copies / ml was calculated. The autocorrelation between the proportions and the estimated percentage variation was also analyzed.

Results: Paraná had reached 90% of people with viral load ≤ 1000 copies / ml in January 2018. However, the state reached only 90% of people on antiretroviral therapy with viral load ≤ 50 copies / ml, considered a virological success, in November 2018.

Discussion: Despite the variations in the period considered, the virologic success rates of people on antiretroviral therapy increased significantly in almost all regions of the state, demonstrating that the efforts made have generated promising results.

Conclusion: Designing specific care actions for people living with HIV/AIDS by structuring efficient networks in the cascade of HIV care becomes critical to improving and maintaining viral suppression rates.

Keywords: HIV, Anti-Retroviral Agents, Sustained Virologic Response

INTRODUÇÃO

A supressão viral é um marcador crítico da efetividade da terapia antirretroviral, do risco de progressão da doença clínica e da possibilidade de transmissão do vírus do HIV^{1,2}. A partir deste marcador é possível inferir os esforços empreendidos para o alcance do controle da infecção, bem como para nortear as tomadas de decisão relacionadas às políticas de saúde¹.

Neste contexto, os sistemas de saúde de diversos países monitoram e acompanham o tratamento das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) inseridas numa cascata de cuidado. Estas cascatas incluem as ações de teste para o HIV, de vínculo ao serviço de saúde, de início da terapia com antirretrovirais, de adesão aos medicamentos e, por fim, de supressão viral¹.

Em 2014, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), da Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs que 90% das pessoas vivendo com HIV/AIDS sejam diagnosticadas, 90% destas utilizem ininterruptamente a terapia antirretroviral e 90% das pessoas em tratamento atinjam a supressão viral. Os modelos matemáticos sugerem que o alcance destes objetivos até 2020 erradicaria a epidemia mundial de AIDS até 2030³. O Brasil foi um dos primeiros países da América Latina e Caribe a adotar formalmente a meta 90-90-90⁴.

O presente estudo tem como objetivos obter e analisar o índice de pacientes com carga viral suprimida no estado do Paraná bem como a sua variação e tendência entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, com caráter longitudinal. Os resultados de carga viral das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Paraná foram obtidos a partir da base de dados do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC), a cada dois meses no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Foram considerados apenas os resultados dos pacientes em tratamento antirretroviral (TARV) há pelo menos 6 (seis) meses antes da data da coleta e que possuíam pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos 100 (cem) dias anteriores à data da coleta, como definido pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde⁵.

Para análise do índice de pacientes com carga viral suprimida no estado do Paraná, primeiramente foi quantificado o número de pacientes em TARV no estado e em cada uma das suas 22 regionais de saúde. Este dado foi obtido por meio do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM). Na sequência, foi quantificado o número e a proporção de pacientes com resultado de carga viral ≤ 1000 cópias/ml e ≤ 50 cópias/ml, a cada dois meses, no período de janeiro 2018 a janeiro de 2019. As análises consideraram os valores de 1000 cópias/ml, com base na meta mundial da UNAIDS/OMS⁶, e 50 cópias/ml, com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (PCDT)⁵.

As 22 regionais de saúde do estado do Paraná são: 1ª RS – Paranaguá, 2ª RS – Metropolitana de Curitiba, 3ª RS – Ponta Grossa, 4ª RS – Irati, 5ª RS – Guarapuava, 6ª RS – União da Vitória, 7ª RS – Pato Branco, 8ª RS – Francisco Beltrão, 9ª RS –

Foz do Iguaçu, 10^a RS – Cascavel, 11^a RS – Campo Mourão, 12^a RS – Umuarama, 13^a RS – Cianorte, 14^a RS – Paranavaí, 15^a RS – Maringá, 16^a RS – Apucarana, 17^a RS – Londrina, 18^a RS – Cornélio Procopio, 19^a RS – Jacarezinho, 20^a RS – Toledo, 21^a RS – Telêmaco Borba, 22^a RS – Ivaiporã.

Os dados dos serviços administrados pela Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), embora compreendida no território da 2^a RS, foram analisados de forma independente ao das regionais de saúde, pois Curitiba é um município de gestão plena que responde diretamente à Coordenação Estadual de Infecções Sexuais Transmissíveis/AIDS e em algumas situações, diretamente ao Ministério da Saúde.

Na análise estatística, foi considerada a hipótese de autocorrelação de primeira ordem entre as proporções observadas, devido ao fato de se tratar praticamente de uma mesma população acompanhada ao longo do tempo. Para essa análise, foi utilizado o teste de Durbin-Watson e as proporções foram corrigidas pela estatística de Prais-Winsten.

Com o intuito de estimar o acréscimo ou decréscimo do índice de supressão viral no período analisado, foi calculada a variação percentual estimada, a partir do ajuste da regressão linear ao logaritmo natural das proporções. Foram consideradas significativas as variações na proporção desses índices quando o valor de $p \leq 0,05$.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, de acordo com o parecer de número 2.620.673/2018 (CAAE: 82936318.3.0000.0102) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Trabalhador/SESA-PR, de acordo com o parecer de número 2.674.606/2018 (CAAE: 82936318.3.3001.5225).

RESULTADOS

Em janeiro de 2018, 91,41% das pessoas em tratamento antirretroviral já apresentavam carga viral ≤ 1000 cópias/ml no estado do Paraná ($93,34 \pm 2,03$). Entretanto, existem diferenças importantes entre as regionais de saúde do estado (TABELA 1).

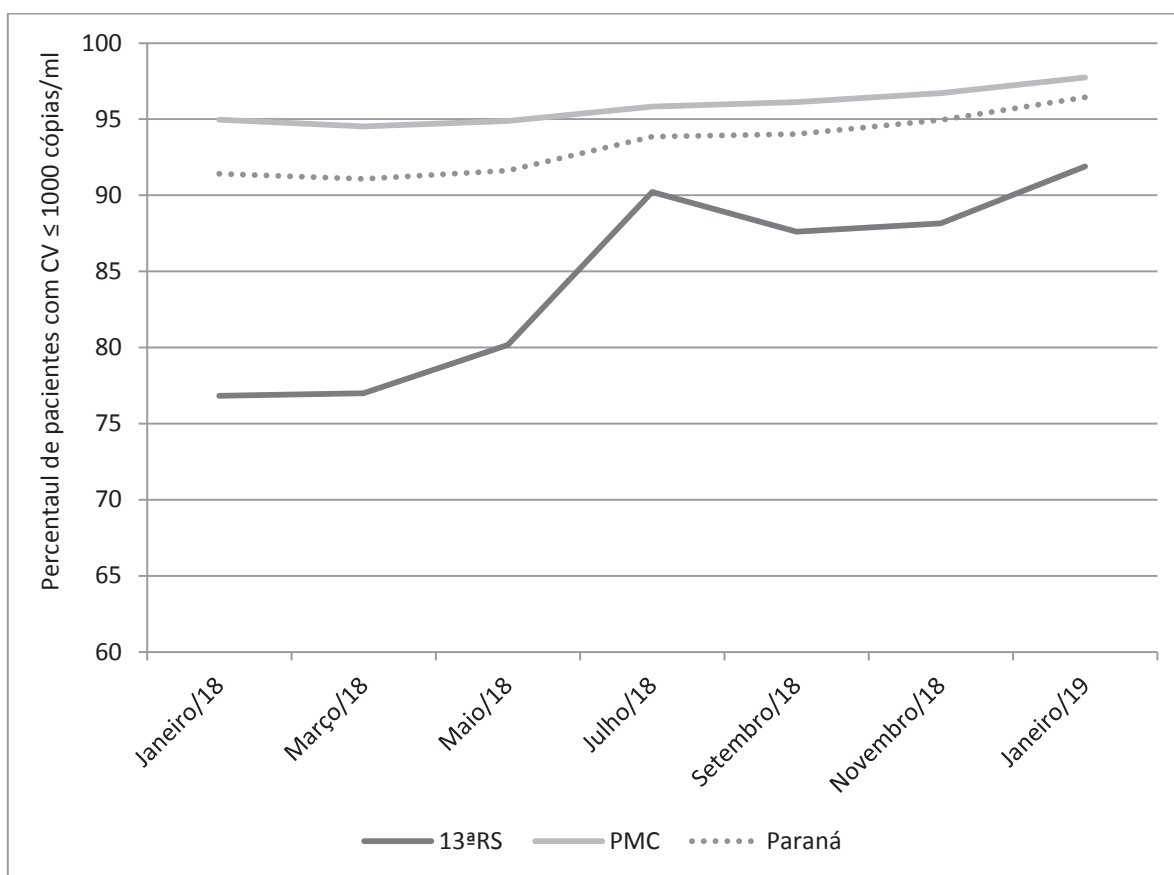
TABELA 1 – PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 1000 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.

Regional de Saúde	2018						2019	Média $\pm$ Desvio Padrão
	Janeiro (%)	Março (%)	Maio (%)	Julho (%)	Setembro (%)	Novembro (%)	Janeiro (%)	
1ª RS	87,74	87,82	88,34	92,00	92,31	93,48	94,45	90,88 $\pm$ 2,84
2ª RS	92,20	91,81	92,53	94,97	95,09	96,09	96,86	94,22 $\pm$ 2,02
3ª RS	89,09	89,02	88,79	91,21	92,00	93,16	95,64	91,27 $\pm$ 2,56
4ª RS	94,53	93,33	91,43	94,93	94,48	95,00	95,92	94,23 $\pm$ 1,46
5ª RS	87,52	88,23	88,50	92,08	93,49	94,20	94,71	91,24 $\pm$ 3,08
6ª RS	87,08	86,47	87,00	92,59	92,11	94,74	95,58	90,79 $\pm$ 3,88
7ª RS	86,33	86,15	85,38	90,36	91,26	93,80	94,87	89,74 $\pm$ 3,85
8ª RS	91,72	91,40	92,22	93,52	93,89	95,16	97,20	93,59 $\pm$ 2,07
9ª RS	92,08	91,65	92,85	94,45	94,90	96,26	97,11	94,19 $\pm$ 2,09
10ª RS	91,88	91,42	92,04	93,83	93,56	93,53	96,91	93,31 $\pm$ 1,85
11ª RS	88,19	87,96	88,07	91,78	92,52	93,92	94,05	90,93 $\pm$ 2,78
12ª RS	90,42	89,96	91,03	94,67	94,72	95,24	95,68	93,10 $\pm$ 2,50
13ª RS	76,82	76,99	80,18	90,21	87,61	88,16	91,90	84,55 $\pm$ 6,38
14ª RS	92,52	92,60	92,93	95,01	93,65	94,60	97,49	94,12 $\pm$ 1,77
15ª RS	91,08	91,22	92,61	93,99	93,29	94,00	96,52	93,24 $\pm$ 1,87
16ª RS	85,53	84,69	84,89	90,09	89,86	91,65	95,20	88,84 $\pm$ 3,97
17ª RS	89,80	89,43	89,91	92,03	93,00	93,54	95,76	91,93 $\pm$ 2,36
18ª RS	84,82	84,96	83,75	87,06	85,93	89,89	93,21	87,09 $\pm$ 3,35
19ª RS	83,21	82,68	82,38	89,46	89,04	90,21	92,86	87,12 $\pm$ 4,26
20ª RS	86,50	85,56	86,46	88,83	87,64	91,27	94,01	88,61 $\pm$ 3,04
21ª RS	85,38	85,55	86,63	89,01	88,60	88,66	89,50	87,62 $\pm$ 1,72
22ª RS	84,85	83,58	84,21	88,49	88,97	91,67	93,63	87,91 $\pm$ 3,87
PMC	94,96	94,52	94,88	95,82	96,12	96,70	97,74	95,82 $\pm$ 1,15
Paraná	91,41	91,09	91,63	93,85	94,01	94,95	96,43	93,34 $\pm$ 2,03

Fonte: O autor (2019).

A maior média de pacientes com carga viral inferior a 1000 cópias/ml foi obtida pela região de saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba – PMC (95,82 $\pm$ 1,15), enquanto a menor média, na 13ª regional de saúde (84,55 $\pm$ 6,38). A FIGURA 1 apresenta a evolução bimestral da proporção de pacientes em TARV com carga viral menor ou igual a 1000 cópias/ml nas regionais mencionadas.

FIGURA 1 – VARIAÇÃO DO PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 1000 CÓPIAS/ML NAS REGIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ COM MAIOR E MENOR MÉDIAS DE SUPRESSÃO VIRAL, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2018 A JANEIRO DE 2019.



Fonte: O autor (2019).

LEGENDA: RS – Regional de Saúde; PMC – Prefeitura Municipal de Curitiba.

Os coeficientes de regressão e as variações do percentual dos pacientes com carga viral ≤ 1000 cópias/ml em cada regional de saúde do Paraná são apresentados na TABELA 2. Os coeficientes de regressão revelaram uma tendência de aumento do percentual de pessoas com supressão virológica em todas as regionais de saúde ($p < 0,05$), exceto na 4ªRS, cuja tendência é de estabilidade ($p = 0,055$), para a qual a porcentagem de pacientes com carga viral ≤ 1000 cópias/ml superou a média do estado.

TABELA 2 – COEFICIENTES DE REGRESSÃO E AS VARIAÇÕES DO PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 1000 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.

Regional de Saúde	Coeficiente	IC 95%	P	Variação (%)	IC 95%	Interpretação
1ª RS	1,38	0,96 - 1,79	0,001	3,55	2,86 - 4,24	Aumento
2ª RS	1,00	0,74 - 1,27	< 0,001	2,48	2,06 - 2,90	Aumento
3ª RS	1,46	0,87 - 2,04	0,002	3,66	2,77 - 4,55	Aumento
4ª RS	0,61	-0,02 - 1,24	0,055	1,51	0,54 - 2,49	Estabilidade
5ª RS	1,46	0,87 - 2,05	0,002	3,74	2,78 - 4,72	Aumento
6ª RS	1,89	1,31 - 2,47	0,001	4,91	3,94 - 5,89	Aumento
7ª RS	1,95	1,25 - 2,66	0,002	5,11	3,94 - 6,30	Aumento
8ª RS	1,23	0,82 - 1,64	0,001	2,98	2,40 - 3,56	Aumento
9ª RS	1,05	0,94 - 1,16	< 0,001	2,59	2,41 - 2,77	Aumento
10ª RS	0,72	0,39 - 1,05	0,004	1,80	1,29 - 2,31	Aumento
11ª RS	1,38	0,86 - 1,90	0,002	3,55	2,71 - 4,40	Aumento
12ª RS	1,18	0,51 - 1,85	0,008	2,97	1,91 - 4,04	Aumento
13ª RS	2,75	0,76 - 4,74	0,019	7,81	4,15 - 11,61	Aumento
14ª RS	0,67	0,26 - 1,08	0,011	1,65	1,03 - 2,27	Aumento
15ª RS	0,79	0,41 - 1,17	0,004	1,98	1,40 - 2,56	Aumento
16ª RS	1,95	1,30 - 2,60	0,001	5,17	4,10 - 6,25	Aumento
17ª RS	1,23	0,91 - 1,54	< 0,001	3,11	2,62 - 3,59	Aumento
18ª RS	1,86	0,42 - 3,30	0,023	4,83	2,57 - 7,14	Aumento
19ª RS	2,02	1,17 - 2,88	0,003	5,51	4,02 - 7,02	Aumento
20ª RS	1,61	0,74 - 2,48	0,007	4,16	2,81 - 5,52	Aumento
21ª RS	0,72	0,13 - 1,31	0,028	1,91	0,93 - 2,90	Aumento
22ª RS	2,05	1,54 - 2,55	< 0,001	5,46	4,61 - 6,31	Aumento
PMC	0,65	0,49 - 0,80	< 0,001	1,56	1,34 - 1,78	Aumento
Paraná	1,01	0,77 - 1,25	< 0,001	2,52	2,15 - 2,88	Aumento

Fonte: O autor (2019).

Na análise de carga viral menor ou igual a 50 cópias/ml, o Paraná alcançou o índice de 90% das pessoas em TARV com supressão viral em novembro de 2018. Entretanto, no período considerado, a média se manteve abaixo de 90% ($88,58 \pm 2,87$). A maior média de pacientes com carga viral inferior a 50 cópias/ml foi obtida na região de saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba - PMC ($92,47 \pm 1,65$), enquanto a menor média, na 13ª regional de saúde ($78,35 \pm 6,61$) (TABELA 3).

TABELA 3 – PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 50 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.

Regional de Saúde	2018						2019	Média $\pm$ Desvio Padrão
	Janeiro (%)	Março (%)	Maió (%)	Julho (%)	Setembro (%)	Novembro (%)	Janeiro (%)	
1ª RS	82,55	82,05	81,84	85,82	86,41	88,04	89,42	85,16 $\pm$ 3,05
2ª RS	86,02	85,67	86,69	90,32	90,74	92,21	93,17	89,26 $\pm$ 3,09
3ª RS	82,24	81,68	81,31	85,49	86,66	88,33	91,47	85,31 $\pm$ 3,82
4ª RS	89,06	86,67	85,00	87,68	87,59	87,14	89,80	87,56 $\pm$ 1,57
5ª RS	78,85	78,78	79,94	83,33	86,02	87,73	88,10	83,25 $\pm$ 4,11
6ª RS	80,86	79,71	80,27	84,26	82,46	87,28	92,92	83,97 $\pm$ 4,74
7ª RS	77,90	78,57	78,18	83,30	84,43	89,05	89,94	83,05 $\pm$ 5,09
8ª RS	84,97	83,23	84,00	86,83	87,37	89,11	91,60	86,73 $\pm$ 2,96
9ª RS	85,60	85,39	87,14	88,97	89,37	90,83	92,53	88,55 $\pm$ 2,66
10ª RS	87,67	86,94	87,87	90,24	89,52	89,73	93,26	89,32 $\pm$ 2,12
11ª RS	82,18	80,59	81,86	86,53	86,39	88,51	90,62	85,24 $\pm$ 3,77
12ª RS	84,90	83,98	85,35	90,59	90,49	91,36	92,40	88,44 $\pm$ 3,54
13ª RS	71,36	70,80	73,13	82,13	80,34	82,86	87,85	78,35 $\pm$ 6,61
14ª RS	88,37	87,40	88,59	91,08	90,61	92,03	95,24	90,47 $\pm$ 2,68
15ª RS	86,29	86,34	87,85	91,02	90,41	91,28	94,31	89,64 $\pm$ 2,95
16ª RS	76,69	75,61	76,26	83,06	84,44	86,96	90,22	81,89 $\pm$ 5,79
17ª RS	83,16	82,58	83,34	87,18	88,06	88,99	91,56	86,41 $\pm$ 3,44
18ª RS	76,34	76,11	76,67	82,35	80,99	85,02	86,42	80,56 $\pm$ 4,29
19ª RS	76,05	74,88	75,71	83,84	84,02	85,55	87,56	81,09 $\pm$ 5,33
20ª RS	80,66	79,86	81,05	84,94	83,74	86,83	91,17	84,03 $\pm$ 4,03
21ª RS	78,36	78,61	79,07	79,12	80,31	80,93	83,00	79,91 $\pm$ 1,64
22ª RS	75,00	73,88	73,68	81,29	84,14	87,50	90,45	80,85 $\pm$ 6,85
PMC	90,98	90,48	91,26	92,70	93,07	93,79	95,01	92,47 $\pm$ 1,65
Paraná	85,82	85,32	86,16	89,32	89,66	90,96	92,80	88,58 $\pm$ 2,87

Fonte: O autor (2019).

A proporção de pacientes com carga viral ≤ 50 cópias/ml aumentou significativamente no estado do Paraná ($p < 0,001$), em Curitiba ($p < 0,001$) e em 21 regionais de saúde. Excetua-se a 4ª regional de saúde do estado ($p=0,081$), cujos valores ($87,56 \pm 1,57$) se aproximam da média do estado ($88,58 \pm 2,87$). Houve uma variação de 3,79% (3,25-4,34) no Paraná, indicando uma menor homogeneidade dos resultados em relação ao índice anterior (≤ 1000 cópias/ml). O coeficiente de regressão de 1,44 confirma uma tendência de aumento desse índice no estado ($p < 0,001$) (TABELA 4).

TABELA 4 – COEFICIENTE DE REGRESSÃO E A VARIAÇÃO DO PERCENTUAL DOS PACIENTES COM CARGA VIRAL ≤ 50 CÓPIAS/ML NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2018 E JANEIRO DE 2019.

Regional de Saúde	Coeficiente	IC 95%	P	Variação (%)	IC 95%	Interpretação
1ª RS	1,56	1,05 - 2,07	0,001	4,30	3,41 - 5,20	Aumento
2ª RS	1,53	1,12 - 1,94	< 0,001	4,02	3,33 - 4,72	Aumento
3ª RS	2,08	1,36 - 2,81	0,001	5,68	4,46 - 6,92	Aumento
4ª RS	0,67	-0,13 - 1,47	0,081	1,77	0,46 - 3,09	Estabilidade
5ª RS	2,07	1,45 - 2,70	0,001	5,88	4,75 - 7,03	Aumento
6ª RS	2,74	0,91 - 4,57	0,014	7,27	4,42 - 10,20	Aumento
7ª RS	2,54	1,77 - 3,31	0,001	7,21	5,87 - 8,57	Aumento
8ª RS	1,69	1,27 - 2,10	< 0,001	4,52	3,86 - 5,20	Aumento
9ª RS	1,29	1,12 - 1,46	< 0,001	3,41	3,13 - 3,68	Aumento
10ª RS	0,88	0,45 - 1,31	0,005	2,30	1,61 - 2,99	Aumento
11ª RS	1,91	1,41 - 2,40	< 0,001	5,28	4,39 - 6,17	Aumento
12ª RS	1,70	0,87 - 2,54	0,005	4,55	3,13 - 5,99	Aumento
13ª RS	3,08	2,00 - 4,16	0,001	9,53	7,32 - 11,79	Aumento
14ª RS	1,29	0,82 - 1,77	0,002	3,32	2,60 - 4,06	Aumento
15ª RS	1,34	0,89 - 1,79	0,001	3,51	2,77 - 4,26	Aumento
16ª RS	2,98	2,17 - 3,78	< 0,001	8,68	7,13 - 10,24	Aumento
17ª RS	1,74	1,29 - 2,19	< 0,001	4,73	3,95 - 5,51	Aumento
18ª RS	2,04	1,53 - 2,54	< 0,001	5,98	5,05 - 6,92	Aumento
19ª RS	2,61	1,51 - 3,70	0,003	7,72	5,59 - 9,90	Aumento
20ª RS	1,95	1,16 - 2,75	0,002	5,39	4,10 - 6,69	Aumento
21ª RS	1,86	0,29 - 3,43	0,030	5,25	2,53 - 8,05	Aumento
22ª RS	3,65	2,54 - 4,77	0,001	10,80	8,59 - 13,06	Aumento
PMC	0,84	0,70 - 0,99	< 0,001	2,12	1,90 - 2,34	Aumento
Paraná	1,44	1,11 - 1,76	< 0,001	3,79	3,25 - 4,34	Aumento

Fonte: O autor (2019).

DISCUSSÃO

Considerando o ponto de corte de 1000 cópias do vírus/ml, proposto pela UNAIDS/OMS⁶, verificou-se que o Paraná atingiu a meta de 90% de pessoas em TARV com supressão viral durante todo o período analisado. Este índice foi mantido ao longo do período avaliado e a tendência de aumento foi confirmada estatisticamente. No ponto de corte mais crítico, proposto pelo PCDT do Ministério da Saúde⁵, o percentual de pacientes com carga viral ≤ 50 cópias/ml foi alcançado recentemente no estado, porém demonstra tendência de aumento no Paraná. Estes números sugerem um bom resultado das ações de aceleração do combate ao HIV

bem como o sucesso da terapia antirretroviral na maior parte da população em TARV no Paraná^{7,8}.

Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil já havia atingido o terceiro parâmetro da meta 90-90-90 em 2015. Em 2016, o país já apresentava 91% das pessoas em TARV com resultados de carga viral menor que 1000 cópias/ml. Em 2017 esse índice subiu para 92%, sendo este resultado semelhante ao encontrado no Paraná⁹.

No entanto, os estudos que indicam a não transmissão do HIV em pacientes com supressão viral adotaram como ponto de corte uma carga viral menor que 200 cópias/ml¹⁰. Ademais, estudos recentes revelaram que uma grande proporção de pacientes com carga viral inferior a 1000 cópias/ml, porém superiores a 80 cópias/ml, abrigam mutações de resistência a medicamentos antirretrovirais, as quais conduzem ao fracasso da terapia e à transmissão do vírus resistentes¹¹.

No Brasil, portanto, são considerados pacientes em sucesso virológico aqueles com carga viral inferior a 50 cópias/ml, o que indica que a replicação viral está de fato suprimida, evitando-se assim a transmissão e a progressão da doença¹².

No Paraná, os serviços da prefeitura municipal de Curitiba (PMC), das regionais de Paranaíba (14ªRS), Maringá (15ª) e da região Metropolitana de Curitiba (2ªRS) apresentaram os melhores resultados de sucesso virológico do estado no período avaliado. No entanto, ainda há regionais de saúde distantes do índice almejado, como as de Cianorte (13ªRS), Telêmaco Borba (21ªRS) e Cornélio Procopio (18ªRS).

Estes resultados podem ser explicados, ao menos em parte, pelas diferenças na estrutura dos serviços de saúde e nas questões socioeconômicas (como escolaridade e renda) de cada regional. Estes fatores geram diferentes níveis de vulnerabilidade que impactam no acesso e na adesão à TARV e, consequentemente, no sucesso virológico da terapia. Esta relação foi identificada por diversos estudos^{11,13,14,15,16}.

Apesar das diferenças entre as regionais de saúde do estado, os coeficientes de regressão revelaram uma tendência de aumento do percentual de pessoas com carga viral indetectável em todas as regionais de saúde, exceto na 4ªRS, cuja tendência é de estabilidade. Isso demonstra que, de forma geral, os serviços de saúde do estado têm tido êxito no que tange ao sucesso virológico nas pessoas em

TARV. Outros estudos obtiveram resultados semelhantes^{17,18} ou inferiores de supressão viral^{19, 20}.

Importante ressaltar que após alcançar a supressão viral em 90% dos pacientes em TARV é necessário manter a carga viral suprimida para reduzir a transmissão do vírus HIV, traduzindo-se assim para um benefício em saúde coletiva^{10,21,22}.

Vale destacar ainda que neste recorte foi analisado apenas o terceiro estágio da meta 90-90-90, de pacientes com supressão viral. Entretanto, a cascata de cuidado do HIV contempla intervenções dependentes umas das outras. Portanto, não é suficiente ter 90% dos pacientes com supressão viral se apenas 50% das pessoas com HIV forem diagnosticadas ou estiverem em TARV. Por este motivo é importante monitorar os demais pontos da cascata do cuidado contínuo do HIV e envidar os esforços para se ampliar o diagnóstico e a inserção dos pacientes ao tratamento antirretroviral.

CONCLUSÃO

O Paraná conseguiu atingir o terceiro parâmetro da meta 90-90-90 da UNAIDS/OMS em janeiro de 2018. Porém, o estado só atingiu o índice de 90% das pessoas em TARV com carga viral ≤ 50 cópias/ml em novembro de 2018. Apesar das variações no período considerado, os índices de supressão viral aumentaram significativamente em quase todas as regiões do estado, demonstrando que os esforços realizados a fim de se atingir o sucesso virológico das pessoas em TARV têm gerado resultados promissores. Entretanto, planejar ações específicas de cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS, por meio da estruturação de redes eficientes na cascata de cuidado do HIV, torna-se fundamental para melhoria dos índices de supressão viral no estado e manutenção dos êxitos já obtidos.

REFERÊNCIAS

1. Kilmarx PH, Mutasa-Apollo T. Patching a leaky pipe: The cascade of HIV care. *Curr Opin HIV AIDS*. 2013;8(1):59–64.
2. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med*. 2011 Aug 11;365(6):493–505.
3. Gaolathe T, Wirth KE, Holme MP, Makhema J, Moyo S, Chakalisa U, et al. Botswana's progress toward achieving the 2020 UNAIDS 90-90-90 antiretroviral therapy and virological suppression goals: A population-based survey. *Lancet HIV*. 2016;3:221–30.

4. UNAIDS. Brasil avança no cumprimento da meta 90-90-90. Disponível em: <http://zerodiscriminacao.org.br/noticias/brasil-avanca-no-cumprimento-da-meta-90-90-90/>. Acesso em 24 mar. 2015.
5. 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 o Manejo da Infecção pelo HIV em adultos. 2017;416.
6. UNAIDS. Ending AIDS Progress Towards the 90-90-90 Targets. Glob AIDS Updat. 2017.
7. Holtzman CW, Brady KA, Yehia BR. Retention in Care and Medication Adherence: Current Challenges to Antiretroviral Therapy Success. *Drugs*. 2015;75(5):445–54.
8. Phillips A, Shroufi A, Vojnov L, Cohn J, Roberts T, Ellman T, et al. Sustainable HIV treatment in Africa through viral-load-informed differentiated care. *Nature*. 2015;528(7580):S68–76.
9. 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. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. 2018.
10. Cohen MS, McCauley M, Gamble TR. HIV treatment as prevention and HPTN 052. *Curr Opin HIV AIDS*. 2012;7(2):99–105.
11. Labhardt ND, Bader J, Lejone TI, Ringera I, Hobbins MA, Fritz C, et al. Should viral load thresholds be lowered? Revisiting the WHO definition for virologic failure in patients on antiretroviral therapy in resource-limited settings. *Medicine*. 2016;95(28):1–7.
12. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, Van Lunzen J, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2016;316(2):171–81.
13. Ulett KB, Willig JH, Lin H-Y, Routman JS, Abrams S, Allison J, et al. The Therapeutic Implications of Timely Linkage and Early Retention in HIV Care. *AIDS Patient Care STDS*. 2009;23(1):41–9.
14. Silva MJG da, Lima FS da S, Hamann EM. Uso dos serviços públicos de saúde para DST/HIV/AIDS por comunidades remanescentes de Quilombos no Brasil. *Saúde Soc*. 2010;19(supl.2):109–20.
15. Holtzman CW, Shea JA, Glanz K, Jacobs LM, Gross R, Hines J, et al. Mapping Patient-Identified Barriers and Facilitators to Retention in HIV Care and Antiretroviral Therapy Adherence to Andersen's Behavioral Model. *AIDS Care*. 2015;27(7):817–28.
16. Tavares TRP, Melo LP de. “A gente vive em cima da corda bamba”: experiência de profissionais da saúde que trabalham com o HIV/AIDS em uma área remota do Nordeste brasileiro. *Cad Saude Publica*. 2018;34(11).

17. Pereira ACG, Assenço R, Tupinambás JT, Fonseca MO, Tupinambás U. Efetividade do tratamento antirretroviral nas primeiras 48 semanas após seu início, Belo Horizonte , Minas Gerais - 2010 a 2013 . Rev Med Minas Gerais. 2017;27.
18. Kay ES, Batey DS, Mugavero MJ. The HIV treatment cascade and care continuum: Updates, goals, and recommendations for the future. AIDS Res Ther. 2016;13(1):1–7.
19. Costa JDO, Cecatto M das GB, Silveira MR, Bonolo P de F, Reis EA, Acurcio F de A. Efetividade da terapia antirretroviral na era de medicamentos em dose fixa combinada. Rev Saude Publica. 2018;52(87):1–13.
20. Labhardt ND, Ringera I, Lejone TI, Cheleboi M, Wagner S, Muhairwe J, et al. When patients fail UNAIDS ' last 90 - the “ failure cascade ” beyond 90-90-90 in rural Lesotho, Southern Africa : a prospective cohort study. J Int AIDS Soc. 2017;20:1–10.
21. Grangeiro A, Ferraz D, Calazans G, Zucchi EM, Díaz-Bermúdez XP. O efeito dos métodos preventivos na redução do risco de infecção pelo HIV nas relações sexuais e seu potencial impacto em âmbito populacional : uma revisão da literatura. Rev Bras Epidemiol. 2015;18(1):43–62.
22. Rodger A J, Cambiano V, Bruun T, et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in MSM couples with suppressive ART: The PARTNER 2 Study extended results in gay men. In: 22^a Conferência Internacional de AIDS, 2018, Amsterdam. AIDS 2018 Abstract book. Amsterdam, 2018, p.1079.

5.3.ARTIGO 3 – Formatado para submissão à revista Ciência e Saúde Coletiva

AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ

EVALUATION OF THE PHARMACEUTICAL SERVICES' PERFORMANCE IN HIV/AIDS IN THE STATE OF PARANÁ

RESUMO

O cuidado farmacêutico pode ser uma ferramenta importante para se atingir o sucesso virológico em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV). Assim, o presente estudo tem como objetivos avaliar a atuação da assistência farmacêutica (AF) em HIV/AIDS no estado do Paraná, sua relação com o sucesso virológico em PVHIV e a relação desse sucesso com outras variáveis socioeconômicas. Trata-se de um estudo observacional e descritivo realizado com dados obtidos a partir do formulário de avaliação da atuação da AF, do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC) e do DATASUS. A correlação entre as variáveis foi analisada a partir do coeficiente de correlação de postos de Spearman. Foi possível identificar que o sucesso virológico apresentou uma correlação direta e moderada com a relação número de pacientes por UDM e a renda média domiciliar per capita. Houve uma correlação inversa e moderada com a baixa escolaridade e uma correlação bem fraca com o índice médio de respostas positivas da atuação da AF. É necessário, portanto avaliar os diferentes contextos epidemiológicos onde os usuários estão inseridos e buscar melhorias das estruturas dos serviços de saúde e dos indicadores socioeconômicos a fim de se atingir os objetivos da meta de controle da epidemia de HIV.

Palavras-chave: HIV, assistência farmacêutica, fatores socioeconômicos.

ABSTRACT

Pharmaceutical care can be an important tool for achieving virological success for people living with HIV/AIDS (PLWH). Thus, the present study aims to evaluate the performance of pharmaceutical assistance in HIV/AIDS in the state of Paraná, its relationship with virological success in PLWH and the relation of this success with

other socioeconomic variables. This is an observational and descriptive study with data obtained from the evaluation form of the pharmaceutical assistance services, the Clinical Monitoring System for People Living with HIV/AIDS (SIMC) and DATASUS. The correlation between the variables was analyzed from the Spearman rank correlation coefficient. It was possible to identify that the virological success presented a direct and moderate correlation with the number of patients per UDM and the average household income per capita. There was an inverse and moderate correlation with low educational level and a very weak correlation with the average index of positive answers of the pharmaceutical assistance performance. Therefore, it is necessary to evaluate the different epidemiological contexts where the users are inserted and to seek improvements in health services structures and socioeconomic indicators in order to achieve the goals of the control goal of the HIV epidemic.

Keywords: HIV, pharmaceutical services, socioeconomic factors.

INTRODUÇÃO

O Brasil foi pioneiro no acesso das pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) ao tratamento antirretroviral (TARV) já que, em 13 de novembro de 1996 promulgou a Lei nº 9313 que definiu que os portadores do HIV e doentes de AIDS receberiam gratuitamente toda a medicação necessária a seu tratamento por meio do Sistema Único de Saúde¹.

Porém, somente em 2013 o então Departamento Nacional de IST/HIV/AIDS/Hepatites virais recomendou o início imediato da TARV para todas as PVHIV, independentemente da contagem de LT-CD4+, na perspectiva do sucesso virológico e consequente redução da transmissibilidade do HIV².

Em 2014, o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) da Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou novas metas direcionadas para o fim da epidemia da AIDS no mundo. Essas metas consistem em diagnosticar 90% das pessoas que vivem com HIV/AIDS, ter 90% dessas pessoas diagnosticadas recebendo terapia antirretroviral (TARV) ininterruptamente, e ter 90% de todas as pessoas recebendo TARV com supressão viral (90-90-90)³.

Nesse contexto, o cuidado farmacêutico pode ser uma ferramenta importante para se atingir o sucesso virológico em PVHIV, tendo em vista que o HIV se tornou um agravo de caráter crônico, cujo tratamento demanda a combinação de vários

medicamentos por muitos anos. O cuidado farmacêutico pode ser entendido como a contribuição do farmacêutico para o cuidado de indivíduos, a fim de otimizar o uso de medicamentos e melhorar os resultados de saúde^{4,5}.

Essa atividade pode ser desenvolvida através do acompanhamento farmacoterapêutico, definido como um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento, por meio da detecção, prevenção e resolução de problemas relacionados aos medicamentos, de forma sistemática, contínua e documentada, com o objetivo de alcançar resultados definidos, buscando a melhoria da qualidade de vida do usuário⁶.

As intervenções farmacêuticas são capazes de diminuir o número total de problemas farmacoterapêuticos, aumentar os valores de linfócitos T CD4, aumentar a incidência de carga viral indetectável, diminuir a incidência de eventos adversos e gastos totais no tratamento dos pacientes^{4,7}.

Entretanto, desde a criação do SUS, o foco principal dos serviços farmacêuticos tem sido a logística de medicamentos, desenvolvida no sentido de apoiar ações e serviços de saúde. O desafio atual é fazer a mudança desse paradigma, alterando o foco para as práticas sociais de cuidado e provisão de serviços farmacêuticos voltados de fato para o uso correto de medicamentos⁸.

Assim, o presente estudo tem como objetivos avaliar a atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS no estado do Paraná, sua relação com o sucesso virológico da TARV em pessoas vivendo com HIV/AIDS e a relação desse sucesso com outras variáveis socioeconômicas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, com caráter transversal. Os resultados de carga viral das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Paraná foram obtidos a partir da base de dados do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC) no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Foram considerados apenas os resultados dos pacientes em TARV há pelo menos 6 (seis) meses antes da data da coleta e que possuíam pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos 100 (cem) dias anteriores à data da coleta, como definido pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde⁹.

Para análise do índice de pacientes com carga viral suprimida no estado do Paraná, primeiramente foi quantificado o número de pacientes em TARV no estado e em cada uma das suas 22 regionais de saúde. Este dado foi obtido por meio do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM). Na sequência, foi quantificado o número e a proporção de pacientes com resultado de carga viral ≤ 50 cópias/ml, no período de janeiro 2018 a janeiro de 2019.

As 22 regionais de saúde do estado do Paraná são: 1ª RS – Paranaguá, 2ª RS – Metropolitana de Curitiba, 3ª RS – Ponta Grossa, 4ª RS – Irati, 5ª RS – Guarapuava, 6ª RS – União da Vitória, 7ª RS – Pato Branco, 8ª RS – Francisco Beltrão, 9ª RS – Foz do Iguaçu, 10ª RS – Cascavel, 11ª RS – Campo Mourão, 12ª RS – Umuarama, 13ª RS – Cianorte, 14ª RS – Paranavaí, 15ª RS – Maringá, 16ª RS – Apucarana, 17ª RS – Londrina, 18ª RS – Cornélio Procopio, 19ª RS – Jacarezinho, 20ª RS – Toledo, 21ª RS – Telêmaco Borba, 22ª RS – Ivaiporã.

Os dados dos serviços administrados pela Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), embora compreendida no território da 2ª RS, foram analisados de forma independente ao das regionais de saúde, pois Curitiba é um município de gestão plena que responde diretamente à Coordenação Estadual de Infecções Sexuais Transmissíveis/AIDS e em algumas situações, diretamente ao Ministério da Saúde.

Para realizar a avaliação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS no Paraná, foi criado um formulário com perguntas abertas e fechadas, o qual foi aplicado aos farmacêuticos responsáveis pelas 41 UDM do estado em novembro de 2018, através da ferramenta *Google Forms*.

O questionário foi elaborado com base nas orientações do Protocolo de assistência farmacêutica em DST/HIV/AIDS¹⁰ do Ministério da Saúde e foi dividido em três seções específicas: caracterização dos participantes da pesquisa, caracterização das UDM, e caracterização da atuação da assistência farmacêutica. O instrumento foi enviado para as UDM através do email cadastrado no banco de dados da Secretaria Estadual de Saúde.

Foi idealizado um índice médio de respostas positivas da atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS, que variava de 0 (zero) a 10 (dez). Para cada resposta positiva, foi atribuído 1 ponto. Para as respostas negativas, o valor atribuído foi 0. Para a questão, “Providência tomada pelo farmacêutico quando identificado paciente em falha virológica no momento da dispensação de ARV”, foram atribuídos 2 pontos quando a resposta apresentada era “Investigação da adesão”, 1 ponto quando a

resposta era “Investigação de interação medicamentosa” ou “Contato para informar o prescriptor” e 0 quando a resposta era “Nenhuma”.

A relação do número de pacientes em TARV por UDM foi calculada a partir da razão da soma do número de pacientes em TARV de todas as UDM da regional de saúde em novembro de 2018 pelo número de UDM de cada regional.

Para calcular a proporção da população de 15 anos ou mais sem instrução ou com 1º ciclo fundamental incompleto, foi coletado o número de pessoas que apresentavam tal escolaridade (segundo o Censo de 2010) por regional de saúde e a população total com 15 anos ou mais também por regional de saúde. Esses dados e os valores de renda média domiciliar per capita (segundo o Censo de 2010) foram obtidos a partir da base do DATASUS – TABNET – Informações de Saúde Demográficas e Socioeconômicas.

A correlação entre as variáveis foi analisada a partir do coeficiente de correlação de postos de Spearman (ρ). Essa correlação é considerada bem fraca quando o coeficiente (ρ) se encontra entre 0,00 e 0,19; fraca quando ρ está entre 0,20 e 0,39; moderada quando ρ está entre 0,40 e 0,69; forte quando ρ está entre 0,70 e 0,89 e muito forte quando ρ está entre 0,90 e 1,00¹¹.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná - Setor de Ciências da Saúde - SCS/UFPR, de acordo com o parecer de número 2.620.673/2018 (CAAE: 82936318.3.0000.0102) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Trabalhador/SESA-PR, de acordo com o parecer de número 2.674.606/2018 (CAAE: 82936318.3.3001.5225).

RESULTADOS

No que se refere à avaliação da atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS, das 41 UDM cadastradas no estado do Paraná em novembro de 2018, foram obtidas respostas de 39 unidades, o que representa uma taxa de resposta de 95,1%.

Os dados apresentados na TABELA 1 caracterizam o perfil dos participantes da pesquisa. A partir dessas informações, foi possível identificar que a maior parte dos participantes da pesquisa eram farmacêuticos (97,4%), com mais de 10 anos de formado (79,5%), e com uma experiência média de atuação na UDM, possuindo entre 1 e 5 anos de trabalho na unidade (38,5%).

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA SOBRE A ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS.

Caracterização		Frequência de participantes (n = 39)	
		n	%
Formação profissional	Farmacêutico	38	97,4
	Outros	1	2,6
Tempo de conclusão da graduação	Menos de 1 ano	0	0
	Entre 1 e 5 anos	0	0
	Entre 6 e 10 anos	8	20,5
	Mais de 10 anos	31	79,5
Tempo de trabalho na UDM	Menos de 1 ano	5	12,8
	Entre 1 e 5 anos	15	38,5
	Entre 6 e 10 anos	7	17,9
	Mais de 10 anos	12	30,8

FONTE: O autor (2019).

As UDMs do Paraná foram caracterizadas (TABELA 2). Foi possível identificar que a maior parte das UDM está sob gestão municipal (59,0%) e que a maioria delas também possui farmacêutico Responsável Técnico (RT) devidamente registrado no Conselho Regional de Farmácia (CRF) (94,9%).

Verificou-se que a rede de UDM é constituída predominantemente por unidades de pequeno porte, com apenas 1 farmacêutico (64,1%), com um número de funcionários entre 1 e 5 profissionais (79,5%), atendendo em média menos de 500 pacientes por mês (51,3%) e dispensando apenas medicamentos relacionados ao programa de HIV/AIDS (64,1%). Observou-se também que 100% das unidades do estado utilizam o SICLOM para registrar as dispensações de antirretrovirais e que a maioria delas está localizada no mesmo espaço físico que o atendimento médico (76,9%) e que fica aberta durante todo o horário comercial (71,8%).

TABELA 2– CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DISPENSADORAS DE MEDICAMENTOS (UDM) DO PARANÁ.

Caracterização		Nº de unidades (n=39)	%
Esfera de gestão da UDM	Consórcio intermunicipal	7	17,9
	Estadual	8	20,5
	Federal	1	2,6
	Municipal	23	59,0
Possui farmacêutico RT devidamente registrado no CRF	Sim	37	94,9
	Não	2	5,1
Número de farmacêuticos que trabalham na UDM	1	25	64,1
	2	7	17,9
	3	4	10,3
	4 ou mais	3	7,7
Número de funcionários que trabalham na UDM	De 1 a 5	31	79,5
	De 6 a 10	6	15,4
	De 11 a 20	0	0
	21 ou mais	2	5,1
Número de pacientes que são atendidos em média por mês na UDM	Menos de 500 pacientes/mês	20	51,3
	Entre 500 e 1000 pacientes/mês	6	15,4
	Mais de 1000 pacientes/mês	13	33,3
Programas atendidos na UDM	Apenas HIV/AIDS	25	64,1
	HIV/AIDS e outros	14	35,9
Utiliza o SICLOM	Sim	39	100
	Não	0	0
Localização da UDM	No mesmo espaço físico do atendimento médico	30	76,9
	Outros espaços	9	23,1
A UDM fica aberta durante todo o horário comercial	Sim	28	71,8
	Não	11	28,2

FONTE: O autor (2019).

A TABELA 3 apresenta os dados que caracterizam a atuação do farmacêutico no âmbito da assistência farmacêutica em HIV/AIDS. Foi possível verificar que a maior parte das UDM possui farmacêutico presente durante todo o horário de funcionamento da unidade (87,2%), realizando dispensação ativa com orientações aos pacientes em início ou troca de TARV (87,2%), monitorando a ocorrência de reações adversas (79,5%) e as retiradas irregulares de ARV pelos pacientes

(76,9%). Com relação à carga viral dos pacientes, verificou-se que a maior parte dos farmacêuticos realiza o monitoramento dos resultados desse exame (53,8%).

TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS.

Caracterização		Nº de unidades (n=39)	%
Presença do farmacêutico durante todo o horário de funcionamento da farmácia	Sim	34	87,2
	Não	5	12,8
Realização de dispensação ativa com orientações aos pacientes em início ou troca de TARV pelo farmacêutico	Sim	34	87,2
	Não	5	12,8
Realização de acompanhamento farmacoterapêutico pelo farmacêutico	Sim	12	30,8
	Não	27	69,2
Monitorização da ocorrência de reações adversas relacionadas aos ARV pelo farmacêutico	Sim	31	79,5
	Não	8	20,5
Monitorização dos pacientes com retiradas irregulares de ARV pelo farmacêutico	Sim	30	76,9
	Não	9	23,1
Monitorização dos pacientes com resultado de carga viral detectável pelo farmacêutico	Sim	21	53,8
	Não	18	46,2
Providência tomada pelo farmacêutico quando identificado paciente em falha virológica no momento da dispensação de ARV	Nenhuma	7	17,9
	Investigação da adesão	21	53,9
	Investigação de interação medicamentosa	0	0
	Contato para informar o prescritor	11	28,2
Realização de busca consentida de pacientes em abandono de tratamento pelo farmacêutico	Sim	15	38,5
	Não	24	61,5
Utilização do Sistema SIMC para monitoramento do <i>gap</i> de tratamento pelo farmacêutico	Sim	8	20,5
	Não	31	79,5

FONTE: O autor (2019).

Entretanto, a atuação clínica do farmacêutico em HIV/AIDS ainda é pouco expressiva, visto que apenas 30,8% dos farmacêuticos realizam acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes e que apenas 38,5% realiza a busca consentida

dos pacientes em abandono da terapia. Além disso, a maior parte dos farmacêuticos (79,5%) não realizam o monitoramento do *gap* de tratamento (número de pacientes que receberam o diagnóstico de HIV mas ainda não iniciaram a TARV) da sua unidade.

Ao identificar que um paciente está em falha virológica, a maior parte dos farmacêuticos atua investigando a adesão à TARV (53,9%), mas nenhum farmacêutico relatou realizar a investigação de interação medicamentosa.

Os dados de resultado de carga viral dos usuários, da atuação da assistência farmacêutica, da relação do número de pacientes em TARV por UDM, de escolaridade e de renda por regional de saúde foram elencados na TABELA 4. Já na TABELA 5 estão apresentados os resultados da análise de correlação entre o resultado de carga viral e as demais variáveis socioeconômicas.

TABELA 4 – PERCENTUAL MÉDIO DE PACIENTES COM CARGA VIRAL INDETECTÁVEL E DEMAIS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS.

Regional de Saúde	% médio pacientes com CV ≤ 50 cópias/ml	Índice médio de respostas positivas da atuação da AF (0 – 10)	Relação nº de pacientes / UDM	% população de 15 anos ou mais sem instrução/1º ciclo fundamental incompleto	Renda média domiciliar per capita
1ª RS	85,2	6,0	1304	20,1	715,58
2ª RS	89,3	4,1	642	23,0	693,12
3ª RS	85,3	6,0	1534	23,1	746,24
4ª RS	87,6	9,0	140	32,1	571,55
5ª RS	83,3	7,0	758	31,3	579,61
6ª RS	84,0	7,0	228	26,8	568,33
7ª RS	83,1	8,0	484	26,3	724,44
8ª RS	86,7	7,0	496	26,4	716,91
9ª RS	88,5	4,0	1418	21,2	795,16
10ª RS	89,3	7,5	711	23,1	817,71
11ª RS	85,2	8,0	444	29,8	650,62
12ª RS	88,4	4,0	567	29,9	684,53
13ª RS	78,4	9,0	245	27,2	722,42
14ª RS	90,5	10,0	389	27,5	681,71
15ª RS	89,6	7,0	2500	20,3	921,22
16ª RS	81,9	7,0	288	24,7	745,58
17ª RS	86,4	6,2	709	20,7	900,58
18ª RS	80,6	6,0	267	30,4	618,4
19ª RS	81,1	7,0	429	29,9	650,18
20ª RS	84,0	8,0	630	23,3	815,55
21ª RS	79,9	4,0	194	35,7	555,4
22ª RS	80,8	6,0	144	38,1	511,63
PMC	92,5	5,5	2200	11,8	1536,39
Paraná	88,6	6,7	802	22,6	870,59

FONTE: O autor (2019).

TABELA 5 – CORRELAÇÃO ENTRE A CARGA VIRAL E AS DEMAIS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS.

% pacientes com CV $\leq$ 50 cópias/ml	Índice de Spearman (ρ)	Correlação
Índice médio de respostas positivas da atuação da AF	0,0487	Bem fraca
Relação nº de pacientes / UDM	0,5392	Moderada
% população de 15 anos ou mais sem instrução/1º ciclo fundamental incompleto	-0,5031	Moderada
Renda média domiciliar per capita	0,4387	Moderada

Fonte: O autor (2019).

Assim, foi possível identificar que o sucesso virológico apresentou uma correlação direta e moderada com a relação número de pacientes por UDM e a renda média domiciliar per capita. Houve uma correlação inversa e moderada com a baixa escolaridade e uma correlação bem fraca com o índice médio de respostas positivas da atuação da assistência farmacêutica.

DISCUSSÃO

Com relação aos serviços de assistência farmacêutica, o presente estudo verificou que a maior parte das UDM do estado são de pequeno porte. Isso pode ocorrer devido ao processo de descentralização, que tem permitido a abertura de unidades menores, porém mais próximas dos locais de residência dos usuários.

A maior parte das UDM do Paraná estão sob gestão municipal, o que vai ao encontro das diretrizes do SUS e do Departamento Nacional de IST/AIDS/Hepatites virais (DIAHV). A maioria delas também possui farmacêutico Responsável Técnico (RT) devidamente registrado no Conselho Regional de Farmácia (CRF), conforme recomendado pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF)^{12,13,14}.

O fato de todas as unidades do estado utilizarem o SICLOM para registrar as dispensações de antirretrovirais é muito positivo, visto que dessa forma tanto o nível estadual quanto o nível federal tem acesso às informações das unidades em tempo real, permitindo o planejamento e a tomada de decisões baseadas em informações qualificadas, além de atender à recomendação da Portaria conjunta nº 01 de 2013 do Ministério da Saúde¹⁵.

O estado também tem atendido a outras orientações dessa portaria, visto que a maioria das UDM está localizada no mesmo espaço físico que o atendimento médico e que fica aberta durante todo o horário comercial. Isso facilita o acesso da

população aos antirretrovirais, diminuindo os deslocamentos dos usuários. Porém, também é necessário planejar unidades com horários de atendimentos estendidos, que permitam o acesso dos pacientes fora do horário comercial, considerando que a maior parte da população infectada encontra-se economicamente ativa e que as ausências no trabalho podem contribuir para o aumento da estigmatização dessa população, além de impactar negativamente na adesão à TARV^{15,16,17,18}.

No que tange à carga viral dos pacientes, verificou-se que a maior parte dos farmacêuticos realiza o monitoramento dos resultados desse exame. Mas como se trata do principal parâmetro para definição do sucesso terapêutico da TARV, o mesmo deveria ser monitorado de forma sistemática em todas as unidades. Ao identificar que um paciente está em falha virológica, a maior parte dos farmacêuticos atua investigando a adesão à TARV, pois essa é considerada uma das causas mais frequentes de falha virológica^{19,20,21,22,23,24}.

Mas neste quesito, um outro dado chamou a atenção. Nenhum farmacêutico relatou realizar a investigação de interação medicamentosa quando identifica que um paciente está em falha virológica. Mesmo sendo menos frequente, os fatores farmacológicos podem ter um impacto importante no resultado de carga viral. Por exemplo, a administração concomitante de atazanavir com inibidores da bomba de prótons não é recomendada, pois o omeprazol reduz a área sob a curva do atazanavir em até 75%, diminuindo o seu efeito terapêutico. O farmacêutico, considerado o profissional do medicamento, deve portanto ser o responsável por esse tipo de investigação^{25,26,27,28}.

Como as PVHIV em geral fazem uso de diversos medicamentos, prescritos por diferentes especialidades (ou até mesmo sem prescrição), é importante que o farmacêutico da UDM realize a reconciliação medicamentosa, pois muitas vezes ele é o único profissional que terá acesso a essas informações. A investigação da ocorrência de interações medicamentosas deve, portanto ocorrer de forma sistemática, tanto pelo seu potencial de impactar negativamente o sucesso virológico, quanto pelo potencial de produzir toxicidade aos pacientes^{29,30,31}.

Estudos indicam que as atividades de acompanhamento farmacoterapêutico no Brasil ainda são muito incipientes (como identificado no estado do Paraná) e que existem diversas barreiras para a implantação dos serviços de cuidado farmacêutico, como a falta de financiamento e de recursos humanos, a falta de capacitação dos

farmacêuticos para a realização dessas atividades e a falta de integração entre os farmacêuticos e os demais profissionais de saúde^{32,33,34,35}.

É necessário, portanto trabalhar juntamente com os gestores locais no sentido de se buscar uma maior disponibilidade de recursos humanos farmacêuticos, capacitando-os para acompanhar os pacientes de forma adequada, repassando todas as informações necessárias para o tratamento e identificando potenciais problemas com a TARV antes mesmo que os desfechos negativos apareçam.

A não correlação entre o índice de carga viral indetectável e a atuação da assistência farmacêutica se deve ao fato de que a obtenção do sucesso virológico é multifatorial, envolvendo desde questões socioeconômicas e psicológicas dos pacientes até questões estruturais como disponibilidade de serviços de cuidado nos municípios, o número de profissionais disponível nesses serviços, disponibilidade de consultas e exames, entre outros^{36,37,38}.

Mas diversos estudos^{39,40,41,42,43,44} apontam para a contribuição positiva do acompanhamento farmacoterapêutico no tratamento do HIV/AIDS. Este acompanhamento pode aumentar a adesão dos pacientes à TARV, a contagem de linfócitos T-CD4 e reduzir a carga viral. A intervenção do farmacêutico clínico auxilia também na identificação precoce de problemas relacionados aos medicamentos, favorecendo a segurança e a eficácia da TARV, melhorando a qualidade de vida das PVHIV e a satisfação das mesmas com o serviço de saúde.

Outros trabalhos^{45,46,47,48} também sugerem que a atuação do farmacêutico clínico pode reduzir o custo do tratamento das PVHIV, ao reduzir o número de consultas médicas, realização de exames complementares, número e dias de internações, o que corrobora para a implantação do cuidado farmacêutico no SUS.

Porém, a correlação moderada entre o índice de carga viral indetectável e as demais variáveis socioeconômicas indicam que apenas as questões assistências não promovem o sucesso terapêutico. Como indicado em outros estudos^{49,50,51}, as variáveis estruturais e socioeconômicas tem um impacto importante na adesão à TARV e conseqüentemente no sucesso virológico.

A estrutura de serviços de saúde disponível na região onde o usuário reside pode definir o seu acesso ao tratamento antirretroviral⁵². Os serviços de farmácia tem um papel importante para a adesão. Holtzman e colaboradores⁵³ reportaram que um atendimento não profissional, um tempo longo de espera e os horários de

atendimento limitados das farmácias dificultam o acesso dos pacientes aos medicamentos e consequentemente, a adesão a TARV.

Há a indicação de que as regionais de saúde com alta relação número de pacientes por UDM apresentam uma baixa descentralização dos serviços. No entanto, essas unidades devem estar inseridas em serviços com estruturas melhores (em grandes centros urbanos) que acabam provendo melhores condições de atendimento e de tratamento aos usuários⁵³. Por isso, a relação número de pacientes por UDM apresentou uma correlação direta com o sucesso virológico.

Dewing e colaboradores⁵⁴ indicam que a situação de renda é fator significativo associado a não adesão à TARV. Segundo Freitas e colaboradores⁵⁵ para muitos usuários, as questões financeiras superam a preocupação com a condição clínica, fazendo com que tratamento fique em segundo plano. Essas informações corroboram com a correlação moderada entre a renda e a supressão viral demonstrada neste estudo.

Em relação à escolaridade, Galvão e colaboradores⁵⁶ apontam que pessoas com escolaridade mais alta tem mais acesso às informações referentes ao HIV, e com isso, apresentam melhores recursos para lidarem com questões relacionadas à adesão ao tratamento. Por isso, a escolaridade apresentou uma correlação moderada em relação ao sucesso virológico dos usuários em TARV.

Compreender os diversos desafios enfrentados por diferentes grupos populacionais em diferentes contextos epidemiológicos passa a ser de suma importância para a abordagem de saúde pública, pois a promoção de uma cobertura de saúde universal ajudará os países a atingirem os objetivos de controle da epidemia de HIV⁵⁷.

CONCLUSÃO

Os serviços de assistência farmacêutica poderão ser grandes aliados na aceleração do combate ao HIV/AIDS. Eles apresentaram um resultado geral positivo, contribuindo com a adesão dos usuários à TARV, promovendo orientações aos pacientes, monitorando a ocorrência de eventos adversos e os resultados de carga viral dos mesmos. Entretanto, a atuação do acompanhamento farmacoterapêutico em HIV/AIDS ainda se apresenta de forma incipiente no estado.

Os farmacêuticos deverão estar atentos a essas questões, visto que as UDM são os pontos da rede de cuidado mais frequentados pelos pacientes (que vão

mensalmente retirar os medicamentos). É fundamental conscientizar os profissionais que trabalham nesses serviços quanto à importância da realização do cuidado farmacêutico, que tem potencial pra trazer muitos benefícios às PVHIV. A construção de um plano estadual de cuidado farmacêutico em HIV/AIDS pode auxiliar as secretarias municipais de saúde e os consórcios intermunicipais na implantação desse serviço, contribuindo para o cuidado integral das PVHIV.

Porém, focar apenas nas questões assistenciais não será suficiente para se ampliar o sucesso virológico entre os pacientes em TARV. É necessário, portanto avaliar os diferentes contextos epidemiológicos onde esses usuários estão inseridos e buscar melhorias das estruturas dos serviços de saúde e dos indicadores socioeconômicos a fim de se atingir os objetivos da meta de controle da epidemia de HIV.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, 1996. Lei n. 9.313, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS. Brasília, 13 de novembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9313.htm>.
2. 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, 2013.
3. Gaolathe T, Wirth KE, Holme MP, Makhema J, Moyo S, Chakalisa U, et al. Botswana's progress toward achieving the 2020 UNAIDS 90-90-90 antiretroviral therapy and virological suppression goals: A population-based survey. *Lancet HIV*. 2016;3:221–30.
4. Moriel P, Carnevale RC, Costa C de GR, Braz NC, Santos CZ, Baleiro L da S, et al. Efeitos das Intervenções Farmacêuticas Em Pacientes HIV Positivos: Influência nos Problemas Farmacoterapêuticos, Parâmetros Clínicos e Economia. *Rev Bras Farmácia Hosp e Serviços Saúde*. 2011;2(3):5–10.
5. Allemann SS, van Mil JW, Botermann L, Berger K, Griesse N, Hersberger KE. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm*. 2014 Jun;36(3):544-55.
6. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso sobre atención farmacêutica. Madrid, 2001.
7. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, et al. US pharmacists' effect as team members on patient care: Systematic review and meta-analyses. *Med Care*. 2010;48(10):923–33.

8. Bermudez JAZ, Esher A, Osorio-de-Castro CGS, Vasconcelos DMM de, Chaves GC, Oliveira MA, et al. Pharmaceutical Services and comprehensiveness 30 years after the advent of Brazil's Unified Health System. *Cien Saude Colet*. 2018;23(6):1937–51
9. 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, 2017.
10. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Protocolo de assistência farmacêutica em DST/HIV/AIDS: recomendações do Grupo de Trabalho de Assistência Farmacêutica Ministério da Saúde. Brasília, 2010.
11. Calvo MCM. Estatística descritiva. Florianópolis: UFSC, 2004
12. Brasil, 1990. Lei n. 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 19 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>.
13. 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. Cinco passos para a construção de linhas de cuidado para pessoas vivendo com HIV/AIDS. Brasília, 2017.
14. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 357 de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. Brasília, 2001. Disponível em: < <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/357.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2019.
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria Conjunta n. 1, de 16 de janeiro de 2013. Altera na Tabela de Serviço Especializado no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES), o Serviço 106 - Serviço de Atenção a DST/HIV/AIDS, e institui o Regulamento de Serviços de Atenção às DST/HIV/AIDS, que define suas modalidades, classificação, organização das estruturas e o funcionamento. Brasília, 2013. Disponível em: < <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/legislacao/portaria-conjunta-no-1-de-16-de-janeiro-de-2013>>.
16. Martínez RM. Estigma estructural, adherencia al tratamiento antirretroviral y cultura organizacional de cuidados en la atención hospitalaria en VIH y SIDA en Guayaquil, Ecuador. *Andamios*. 2018;15(36):311–41.
17. Melo EA, Maksud I, Agostini R. Cuidado , HIV/AIDS e atenção primária no Brasil : desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde ? *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:1–5.
18. Zambenedetti G. O paradoxo do território e os processos de estigmatização da AIDS na atenção básica em saúde. Porto Alegre, 2014. 267f. Tese (Doutorado

em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

19. Arroyo MJH, Figueroa SEC, Correa RS, Merino M de la PV, Gómez AI, Hurlé AD-G. Impact of a pharmaceutical care program on clinical evolution and antiretroviral treatment adherence: a 5-year study. *Patient Prefer Adherence*. 2013;7:729–39.
20. Bezabhe WM, Chalmers L, Bereznicki LR, Peterson GM. Adherence to Antiretroviral Therapy and Virologic Failure. *Med (United States)*. 2016;95(15):1–9.
21. Sevelius JM, Saberi P, Johnson MO. Correlates of Antiretroviral Adherence and Viral Load among Transgender Women Living with HIV. *AIDS Care*. 2015;26(8):976–82.
22. Mekuria LA, Prins JM, Yalew AW, Sprangers MAG, Nieuwkerk PT. Which adherence measure – self-report, clinician recorded or pharmacy refill – is best able to predict detectable viral load in a public ART programme without routine plasma viral load monitoring?. *Trop Med Int Heal*. 2016;21(7):856–69.
23. Tanuma J, Matsumoto S, Haneuse S, Cuong DD, Vu T Van, Thanh PT. Long-term viral suppression and immune recovery during first-line antiretroviral therapy: a study of an HIV-infected adult cohort in. 2017;1–8.
24. Glass TR, Sterne JAC, Schneider M, Geest S De, Nicca D, Furrer H, et al. Self-reported nonadherence to antiretroviral therapy as a predictor of viral failure and mortality. *AIDS*. 2015;29(16).
25. Murphy RA, Valentovic MA. Factors Contributing to the Antiviral Effectiveness of Tenofovir. *J Pharmacol Exp Ther*. 2017;363(November):156–63.
26. Treasurea GC, Aga E, Bosch RJ, Mellors JW, Kuritzkes DR, Para M, et al. Relationship Among Viral Load Outcomes in HIV Treatment Interruption Trials. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2017;72(3):310–3.
27. Housny AEDMS, Azab MM, El Bahnasawy MMM, Hassan A, Mohamed AR. Monitoring the viral load in HIV patients under anti-retroviral therapy (ART). *J Egypt Soc Parasitol*. 2016; 46(2): 347-352.
28. Jobanputra K, Parker LA, Azih C, Okello V, Maphalala G, Kershberger B, et al. Factors Associated with Virological Failure and Suppression after Enhanced Adherence Counselling, in Children, Adolescents and Adults on Antiretroviral Therapy for HIV in Swaziland. *PLoS One*. 2015;1–12.
29. Edelman EJ, Gordon KS, Glover J, McNicholl IR, Fiellin DA, Justice AC. The Next Therapeutic Challenge in HIV: Polypharmacy. *Drugs Aging*. 2013;30:613–28.
30. Freedman SF, Johnston C, Faragon JJ, Siegler EL, Del T. Older HIV – infected adults: complex patients (III) — polypharmacy. *Eur Geriatr Med*. 2019;10(2):199–211.

31. Ruzicka DJ, Imai K, Takahashi K, Naito T. Greater burden of chronic comorbidities and co-medications among people living with HIV versus people without HIV in Japan : A hospital claims database study *. *J Infect Chemother.* 2019;25(2):89–95.
32. Ajagu N, Anetoh MU, Nduka SO. Expanding HIV/AIDS care service sites : a cross sectional survey of community pharmacists ' views in South-East , Nigeria. *J Pharm Policy Pract.* 2017;34(10).
33. Araújo PS, Costa EA, Junior AAG, Acurcio F de A, Guibu IA, Álvares J, et al. Pharmaceutical care in Brazil's primary health care. *Rev Saude Publica.* 2017;51(2):1–11.
34. Blondal AB, Sporrang SK, Almarsdottir AB. Introducing Pharmaceutical Care to Primary Care in Iceland—An Action Research Study. *Pharmacy.* 2017;23(5):1–11.
35. Moltó-Puigmartí C, Vonk R, Ommeren G Van, Hegger I. A logic model for pharmaceutical care. *J Health Serv Res Policy.* 2018;23(3):148–57.
36. Daskalopoulou M, Lampe FC, Sherr L, Phillips AN, Johnson MA, Gilson R, et al. Non-Disclosure of HIV Status and Associations with Psychological Factors , ART Non-Adherence , and Viral Load Non-Suppression Among People Living with HIV in the UK. *AIDS Behav.* 2017;21(1):184–95.
37. Meireles MV. Fatores associados à resposta virológica inicial em pessoas vivendo com HIV que iniciaram terapia antirretroviral em 2014-2015. Brasília, 2018. 114f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Universidade de Brasília.
38. Rosa RS. Plano de intervenção para implantação do grupo de adesão em uma unidade de atenção primária: espaço de acolhimento e cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Gestão em HIV/AIDS/Hepatites Virais e Tuberculose) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.
39. Abebe TB, Erku DA, Gebresillassie BM, Haile KT, Mekuria AB. Expectation and satisfaction of HIV/AIDS patients toward the pharmaceutical care provided at Gondar University Referral Hospital , northwestern Ethiopia : a cross-sectional study. *Patient Prefer Adherence.* 2016;10:2073–82.
40. Gerenutti M, Martinez AMV, Bergamaschi CDC. The Effectiveness of a Pharmaceutical Care Model on Adherence to Antiretroviral Therapy : A SAME-Based Cohort Study in Brazil. *Adv Pharm Bull.* 2017;7(3):469–72.
41. Molino CGRC, Carnevale RC, Rodrigues AT, Moriel P, Mazzola PG. HIV pharmaceutical care in primary healthcare : Improvement in CD4 count and reduction in drug-related problems. *Saudi Pharm J.* 2017;25(5):724–33.
42. Moya Y, Bernal F, Rojas E, Barthel E. Seguimiento fármaco-terapéutico en pacientes ambulatorios con tratamiento anti-retroviral. *Rev Chil Infectol.* 2012;29(4):412–9.

43. Rezende C de G, Molino C, Carnevale RC, Rodrigues AT, Visacri MB, Moriel P, et al. Impact of pharmacist interventions on drug-related problems and laboratory markers in outpatients with human immunodeficiency virus infection. *Ther Clin Risk Manag*. 2014;10:631–9.
44. Tseng A, Foisy M, Hughes CA, Kelly D, Chan S, Dayneka N, et al. Role of the Pharmacist in Caring for Patients with HIV/AIDS: Clinical Practice Guidelines. *Can J Hosp Pharm*. 2012;65(2):125–45.
45. Carnevale RC, Godoi C De, Costa R, Visacri MB, Mazzola PG, Moriel P. Cost analysis of pharmaceutical care provided to HIV-infected patients: an ambispective controlled study. *J Pharm Sci*. 2015;23(13):1–9.
46. Horberg MA, Hurley LB, Silverberg MJ, Kinsman CJ, Quesenberry CP. Effect of Clinical Pharmacists on Utilization of and Clinical Response to Antiretroviral Therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007;44(5):531–9.
47. McPherson-Baker S, Malow RM, Penedo F, Jones DL, Schneiderman N, Klimas NG. Enhancing adherence to combination antiretroviral therapy in non-adherent HIV-positive men. *AIDS Care*. 2019;12(4):1–5.
48. Saberi P, Dong BJ, Johnson MO, Greenblatt RM, Cocohoba JM. The impact of HIV clinical pharmacists on HIV treatment outcomes: a systematic review. *Patient Prefer Adherence*. 2012;6:297–322.
49. Pereira L. Fatores Sociodemográficos e Clínicos Associados à TARV e à Contagem T-CD4. *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2012;16(2):149–60.
50. Miranda W de A, Medeiros LB de, Nascimento JA do, Ribeiro KSQS, Nogueira J de A, Leadebal ODCP. Modelo preditivo de retenção no cuidado especializado em HIV/AIDS. *Cad Saude Publica*. 2018;34(10):1–11.
51. Foresto JS, Melo ES, Costa CRB, Antonini M, Gir E, Reis RK. Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/AIDS em um município do interior paulista. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(1):1–7.
52. Coutinho MFC, O'Dwyer G, Frossard V. Tratamento antirretroviral: adesão e a influência da depressão em usuários com HIV/AIDS atendidos na atenção primária. *Saúde em Debate*. 2018;42(116):148–61.
53. Holtzman CW, Shea JA, Glanz K, Jacobs LM, Gross R, Hines J, et al. Mapping Patient-Identified Barriers and Facilitators to Retention in HIV Care and Antiretroviral Therapy Adherence to Andersen's Behavioral Model. *AIDS Care*. 2016;27(7):817–28.
54. Dewing S, Mathews C, Lurie M, Kagee A, Padayachee T, Lombard C. Predictors of poor adherence among people on antiretroviral treatment in Cape Town, South Africa: A case-control study. *AIDS Care - Psychol Socio-Medical Asp AIDS/HIV*. 2015;27(3):342–9.
55. Freitas JP de, Sousa LRM, Cruz MCM de A, Caldeira NMVP, Gir E. Terapia com antirretrovirais: grau de adesão e a percepção dos indivíduos com HIV/AIDS.

Acta Paul Enferm. 2018;31(3):327–33.

56. Galvão MTG, Soares LL, Pedrosa SC, Fiuza MLT, Lemos L de A. Qualidade de vida e adesão à medicação antirretroviral em pessoas com HIV. Acta Paul Enferm. 2015;28(1):48–53.
57. Ford N, Ball A, Baggaley R, Vitoria M, Low-Beer D, Penazzato M, et al. The WHO public health approach to HIV treatment and care: looking back and looking ahead. Lancet Infect Dis. 2018;18(3):76–86.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos é possível verificar que o Paraná apresentou um aumento expressivo no número de pacientes em TARV entre janeiro/2018 e janeiro/2019. Isso demonstra que as diferentes esferas de gestão devem se preparar para o incremento de pacientes à TARV de forma a garantir o acesso e a sustentabilidade do programa de acesso aos antirretrovirais.

Em relação ao perfil sociodemográfico dos pacientes em TARV no Paraná, verificou-se que a maior parte se trata de homens, entre 30 e 49 anos, brancos e com 4 a 11 anos de estudo. Faz-se necessário, portanto refletir sobre a adequação dos serviços que fazem o atendimento dessa população, visto que se tratam de pessoas economicamente ativas que muitas vezes não tem condições de se ausentarem dos seus locais de trabalho para realização de consultas ou exames e até mesmo para a retirada de medicamentos. Serviços com horários de atendimento alternativos (fora do horário comercial) podem ser uma solução para os obstáculos de acesso ao tratamento bem como para dificuldades de adesão à TARV, variável esta fundamental para o sucesso terapêutico.

A análise da evolução do *gap* de tratamento antirretroviral revelou que os esforços para se inserir todas as pessoas vivendo com HIV/AIDS em TARV teve um resultado positivo, com a saída de 66,77% das pessoas do *gap* no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Porém, as ações para inclusão dessas pessoas em TARV devem ser intensificadas, visto que no mesmo período houve um aumento de 14,95% de pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS mas que não iniciaram a TARV.

A estratégia do compartilhamento do cuidado das pessoas vivendo com HIV/AIDS entre a atenção básica e a especializada pode ser uma alternativa para fortalecer o acesso ao tratamento antirretroviral, ampliando a oferta de consultas médicas e de pontos para retiradas dos medicamentos antirretrovirais.

Com relação ao sucesso virológico, foi verificado que o Paraná já havia conseguido atingir o terceiro parâmetro da meta da UNAIDS/OMS em janeiro de 2018. Porém, o estado só atingiu o índice de 90% das pessoas em TARV com carga viral < 50 cópias/ml em novembro de 2018. O fato de já se ter atingido o terceiro parâmetro da meta 90-90-90 não supera os desafios do cuidado das PVHIV, visto que a partir do diagnóstico de novas PVHIV e da inclusão de novos pacientes a

TARV, o índice de pacientes com supressão viral poderá ser reduzido. Além disso, será necessário planejar ações direcionadas para o alcance desse índice naquelas regiões que ainda não o atingirem e para manutenção de forma sustentada do mesmo para aquelas regiões que já alcançaram o sucesso terapêutico.

Os serviços de assistência farmacêutica poderão ser grandes aliados nesse processo. Eles apresentaram um resultado geral positivo, contribuindo com a adesão dos usuários à TARV, promovendo orientações aos pacientes, monitorando a ocorrência de reações adversas e os resultados de carga viral dos mesmos. Entretanto, o acompanhamento farmacoterapêutico em HIV/AIDS ainda se apresenta de forma incipiente no estado.

Os farmacêuticos deverão estar atentos a essas questões, visto que as UDM são os pontos da rede de cuidado mais frequentados pelos pacientes (que vão mensalmente retirar os medicamentos). É fundamental conscientizar os profissionais que trabalham nesses serviços quanto à importância da realização do cuidado farmacêutico, que tem potencial para trazer muitos benefícios às PVHIV. A construção de um plano estadual de cuidado farmacêutico em HIV/AIDS pode auxiliar as secretarias municipais de saúde e os consórcios intermunicipais na implantação desse serviço, contribuindo para o cuidado integral das PVHIV.

Porém, focar apenas nas questões assistenciais não será suficiente para se melhorar a situação de saúde das PVHIV. É necessário também avaliar os diferentes contextos epidemiológicos onde essas pessoas estão inseridas e buscar melhorias das estruturas dos serviços de saúde e dos indicadores socioeconômicos.

Os gestores locais terão, portanto, o desafio de planejar ações específicas para melhoria dos índices propostos pela meta da UNAIDS/OMS e para manutenção dos êxitos já obtidos, através da estruturação de redes eficientes de cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS.

REFERÊNCIAS

- ABEBE, T. B.; ERKU, D. A.; GEBRESILLASSIE, B. M.; HAILE, K. T.; MEKURIA, A. B. Expectation and satisfaction of HIV/AIDS patients toward the pharmaceutical care provided at Gondar University Referral Hospital , northwestern Ethiopia : a cross-sectional study. **Patient Preference and Adherence**, v. 10, p. 2073–2082, 2016.
- AJAGU, N.; ANETOH, M. U.; NDUKA, S. O. Expanding HIV/AIDS care service sites : a cross sectional survey of community pharmacists' views in South-East, Nigeria. **Journal of Pharmaceutical Policy and Practice**, v. 34, n. 10, 2017.
- ALLEMANN, S.S.; VAN MIL, J.W.; BOTERMANN, L.; BERGER, K.; GRIESE, N.; HERSBERGER, K.E. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. **Int J Clin Pharm**, v. 36, n. 3, 2014.
- ARAÚJO, P. S.; COSTA, E. A.; JUNIOR, A. A. G.; et al. Pharmaceutical care in Brazil's primary health care. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 2, p. 1–11, 2017.
- ARROYO, M. J. H.; FIGUEROA, S. E. C.; CORREA, R. S.; et al. Impact of a pharmaceutical care program on clinical evolution and antiretroviral treatment adherence : a 5-year study. **Patient Preference and Adherence**, v. 7, p. 729–739, 2013.
- BATISTA, C. J.B.; CORREA, R. G.; MALHEIROS, E.; FREITAS, M. D. A.; BENZAKEN, A. S. How it was possible to offer Integrase Inhibitor as first line ART while maintaining the sustainability of the Brazilian policy of universal access to drugs. In: 22ª Conferência Internacional de AIDS, 2018, Amsterdam. **AIDS 2018 Abstract book**. Amsterdam, 2018, p.387.
- BERMUDEZ, J. A. Z.; ESHER, A.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; et al. Pharmaceutical Services and comprehensiveness 30 years after the advent of Brazil's Unified Health System. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1937–1951, 2018.
- BEZABHE, W. M.; CHALMERS, L.; BEREZNICKI, L. R.; PETERSON, G. M. Adherence to antiretroviral therapy and virologic failure. A meta-analysis. **Medicine**, v. 95, n. 15, abr. 2016.
- BLONDAL, A. B.; SPORRONG, S. K.; ALMARSDOTTIR, A. B. Introducing Pharmaceutical Care to Primary Care in Iceland—An Action Research Study. **Pharmacy**, v. 23, n. 5, p. 1–11, 2017.
- BRASIL, 1990. Lei n. 8080, de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. Brasília, 19 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>.
- BRASIL, 1996. Lei n. 9.313, de 13 de novembro de 1996. **Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de**

AIDS. Brasília, 13 de novembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9313.htm>.

BRASIL, 1998. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 3.916, de 30 de outubro de 1998. **Aprova a Política Nacional de Medicamentos.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 1998.

BRASIL, 1999. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Política Nacional de DST/AIDS: princípios e diretrizes.** 1. ed. Brasília, 1999.

BRASIL, 2002. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 1.131, de 18 de junho de 2002. **Regulamento Técnico Mercosul Sobre Boas Práticas de Distribuição de Produtos Farmacêuticos.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 2002.

BRASIL, 2004. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 338, de 6 de maio de 2004. **Aprova a política nacional de Assistência Farmacêutica, estabelecida com base nos princípios constantes no anexo desta portaria.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 2004.

BRASIL, 2008. 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.** Brasília, 2008.

BRASIL, 2010. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Protocolo de assistência farmacêutica em DST/HIV/AIDS: recomendações do Grupo de Trabalho de Assistência Farmacêutica Ministério da Saúde.** Brasília, 2010.

BRASIL, 2011. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS/CONASS.** Brasília, 2011.

BRASIL, 2013a. Ministério da Saúde – PN-DST/AIDS (Brasil). **SICLOM – Guia de Referência Rápida.** Brasília: Edição eletrônica. Disponível em: <<http://azt.aids.gov.br/documentos/Guia%20de%20referencia%20rapida%20siclom.pdf>>

BRASIL, 2013b. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria Conjunta n. 1, de 16 de janeiro de 2013. **Altera na Tabela de Serviço Especializado no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES), o Serviço 106 - Serviço de Atenção a DST/HIV/AIDS, e institui o Regulamento de Serviços de Atenção às DST/HIV/AIDS, que define suas modalidades, classificação, organização das estruturas e o funcionamento.** Brasília, 2013. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/portaria-conjunta-no-1-de-16-de-janeiro-de-2013>>.

BRASIL, 2013c. 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, 2013c.

BRASIL, 2017a. **Boletim Epidemiológico AIDS e IST**. Brasília: 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, Ano V, n. 1, Brasília, 2017a.

BRASIL, 2017b. 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. **Nota Informativa N.007/2017 que atualiza os esquemas antirretrovirais para as pessoas vivendo com HIV/AIDS**. Brasília, 2017b.

BRASIL, 2017c. 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, 2017c.

BRASIL, 2017d. 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. **Cinco passos para a construção de linhas de cuidado para pessoas vivendo com HIV/AIDS**. Brasília, 2017d.

BRASIL, 2018a. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**. Brasília: 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, v. 49, n. 53, Brasília, 2018a.

BRASIL, 2018b. 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. **Relatório de monitoramento clínico do HIV**. Brasília, 2018b.

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**, Uberaba, v. 34, n. 2, p. 207-217, mar./abr. 2000.

CALVO, M. C. M. **Estatística descritiva**. Florianópolis: UFSC, 2004

CAMPOS, L. N. **Uso da terapia antirretroviral entre pacientes atendidos em dois serviços públicos de referência para o HIV/AIDS: impacto na qualidade de vida e ocorrência de sintomas de ansiedade e depressão**. 193 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública), Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2008.

CARNEVALE, R. C.; GODOI, C. DE; COSTA, R.; et al. Cost analysis of pharmaceutical care provided to HIV-infected patients: an ambispective controlled study. **Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 23, n. 13, p. 1–9, 2015.

CHENG, Y.; SAUER, B.; ZHANG, Y.; NICKMAN, N.A.; JAMJIAN, C.; STEVENS, V.; LAFLEUR, J. Adherence and virologic outcomes among treatment-naïve veteran patients with human immunodeficiency virus type 1 infection. **Medicine**, v. 97, n. 2, jan. 2018.

CHESNEY, M.A. Factors Affecting Adherence to Antiretroviral Therapy. **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v. 30, n. 2, p. 171-176, 2000.

CHISHOLM-BURNS, M. A.; KIM LEE, J.; SPIVEY, C. A.; et al. US pharmacists' effect as team members on patient care: Systematic review and meta-analyses. **Medical Care**, v. 48, n. 10, p. 923–933, 2010.

COHEN, M. S. ; CHEN, Y. Q. ; MCCAULEY, M. et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. **New England Journal of Medicine**, v. 365, n. 6, p. 493-505, 2011.

COHEN, M. S.; MCCAULEY, M.; GAMBLE, T. R. HIV treatment as prevention and HPTN 052. *Current Opinion in HIV and AIDS*, v. 7, n. 2, p. 99–105, 2012.

COMISSÃO INTERGESTORA BIPARTITE (CIB). Deliberação nº 37 de 31 de março de 2015. Curitiba, 2015.

COMISSÃO INTERGESTORA TRIPARTITE (CIT). **Ata da reunião realizada no dia 28 out. 1999**. Brasília, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Resolução nº 357 de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. Brasília, 2001. Disponível em: < <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/357.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2018.

CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

CORRER, C. J.; SOLER, O.; OTUKI, M. F. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Revista Pan-Amazônica de Saúde. Ananindeua**, v. 2, n. 3, p. 41-49, 2011.

COSTA, S. S. R. **Perfil Socioeconômico e epidemiológico dos indivíduos que vivem com HIV/AIDS notificados no município de Santo Antônio de Jesus – BA de 2007 a 2014**. 83f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2015.

COSTA, J. D. O.; CECATTO, M. DAS G. B.; SILVEIRA, M. R.; et al. Efetividade da terapia antirretroviral na era de medicamentos em dose fixa combinada. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, n. 87, p. 1–13, 2018.

COUTINHO, M. F. C.; O'DWYER, G.; FROSSARD, V. Tratamento antirretroviral: adesão e a influência da depressão em usuários com HIV/Aids atendidos na atenção primária. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 116, p. 148–161, 2018.

DA SILVA, R. A. R.; NELSON, A. R. C.; DUARTE, F. H. S.; PRADO, N. C. C.; COSTA, R. H. S.; COSTA, D. A. R. S. Limites e obstáculos na adesão à terapia antirretroviral. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 1732-1742, out./dez. 2014.

DASKALOPOULOU, M.; LAMPE, F. C.; SHERR, L.; et al. Non-Disclosure of HIV Status and Associations with Psychological Factors , ART Non-Adherence , and Viral Load Non-Suppression Among People Living with HIV in the UK. **AIDS and Behavior**, v. 21, n. 1, p. 184–195, 2017. Springer US.

DEWING, S.; MATHEWS, C.; LURIE, M.; et al. Predictors of poor adherence among people on antiretroviral treatment in Cape Town, South Africa: A case-control study. **AIDS Care - Psychological and Socio-Medical Aspects of AIDS/HIV**, v. 27, n. 3, p. 342–349, 2015.

DIAHV. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Sistemas de Informação**. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/sistemas-de-informacao>>. Acesso em 15 de outubro de 2018.

DIAHV. **História da AIDS**. Departamento Nacional de DST/AIDS/Hepatites Virais. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/historia-da-AIDS>. Acesso em 25 mar. 2015.

DIAS, R. S. R. **Aspectos sociodemográficos dos pacientes masculinos, HIV, anorreceptivos atendidos em hospital universitário de referência**. Rio de Janeiro, 2018. 74f. Dissertação (Mestrado em infecção HIV/AIDS e Hepatites Virais) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

DREW, R. S.; RICE, B.; RÜÜTEL, K.; et al. HIV continuum of care in Europe and Central Asia. **HIV Medicine**, v. 18, n. 7, p. 490–499, 2017.

EDELMAN, E. J.; GORDON, K. S.; GLOVER, J.; et al. The Next Therapeutic Challenge in HIV : Polypharmacy. **Drugs Aging**, v. 30, p. 613–628, 2013.

ESNOUF, R. M., REN, J., et al. Unique features in the structure of the complex between HIV-1 reverse transcriptase and the bis (heteroaryl) piperazine (BHAP) U-90152 explain resistance mutations for this nonnucleoside inhibitor. **Proc Natl Acad Sci USA**, v.94, n.8, Apr 15, p.3984-9. 1997.

ESPANHA, 2001. Ministerio de Sanidad y Consumo. **Consenso sobre atención farmacêutica**. Madrid, 2001.

FERREIRA, E. M. **Gestão da informação na sustentabilidade da política de acesso universal aos medicamentos antirretrovirais**. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Gestão em HIV/AIDS/Hepatites Virais e Tuberculose – Educação a Distância) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

FIUZA, M. L. T.; LOPES, E. M.; ALEXANDRE, H. D. O.; DANTAS, P. B.; GALVÃO, M. T. G.; PINHEIRO, A. K. B. Adherence to antiretroviral treatment: comprehensive care based on the care model for chronic conditions. **Esc Anna Nery**. v. 17, n. 4, p. 740–748, 2013.

FONSECA, L. C.; MARTINS, F. J.; VIEIRA, R. C. P. A.; PEREIRA, R. M. C.; FERREIRA, A. S.; RAPOSO, N. R. B. Evaluation of inadequate anti-retroviral treatment in patients with HIV/AIDS. **Rev Soc Bras Med Trop**. v. 45, n. 2, p. 151–155, 2012.

FORD, N.; BALL, A.; BAGGALEY, R.; et al. The WHO public health approach to HIV treatment and care: looking back and looking ahead. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 18, n. 3, p. e76–e86, 2018. World Health Organization. Published by Elsevier Ltd/Inc/BV. All rights reserved. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30482-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30482-6)>.

FORESTO, J. S.; MELO, E. S.; COSTA, C. R. B.; et al. Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em um município do interior paulista. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 1, p. 1–7, 2017.

FRANÇA, T. **Sistema de Informação de Atenção Básica: um estudo exploratório**. Rio de Janeiro, 2001. 102f. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz.

FREEDMAN, S. F.; JOHNSTON, C.; FARAGON, J. J.; SIEGLER, E. L.; DEL, T. Older HIV - infected adults: complex patients (III) — polypharmacy. **European Geriatric Medicine**, v. 10, n. 2, p. 199–211, 2019. Springer International Publishing. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s41999-018-0139-y>>.

FREITAS, J. P. DE; SOUSA, L. R. M.; CRUZ, M. C. M. DE A.; CALDEIRA, N. M. V. P.; GIR, E. Terapia com antirretrovirais: grau de adesão e a percepção dos indivíduos com HIV/Aids. **Acta Paul Enferm**, v. 31, n. 3, p. 327–333, 2018.

FREITAS, M. R.; MELO, C. M. R.; COELHO, D. A.; SOARES, J. C. O cuidado de pessoas vivendo com HIV/AIDS na Atenção Básica – Unidade 3. **Núcleo de Estudo em Saúde Coletiva – UFRN**. Natal, 2018.

GALVÃO, M. T. G.; SOARES, L. L.; PEDROSA, S. C.; FIUZA, M. L. T.; LEMOS, L. A. Quality of life and adherence to antiretroviral medication in people with HIV. **Acta Paul Enferm**, v. 28, n. 1, p. 48–53, 2015.

GAOLATHE, T.; WIRTH, K. E.; HOLME, M. P.; et al. Botswana's progress toward achieving the 2020 UNAIDS 90-90-90 antiretroviral therapy and virological suppression goals: A population-based survey. **The Lancet HIV**, v. 3, n. 5, p. 221–230, 2016.

GERENUTTI, M.; MARTINEZ, A. M. V.; BERGAMASCHI, C. D. C. The Effectiveness of a Pharmaceutical Care Model on Adherence to Antiretroviral Therapy: A SAME-Based Cohort Study in Brazil. **Advanced Pharmaceutical Bulletin**, v. 7, n. 3, p. 469–472, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15171/apb.2017.056>>.

GLASS, T. R.; STERNE, J. A. C.; SCHNEIDER, M.; et al. Self-reported nonadherence to antiretroviral therapy as a predictor of viral failure and mortality. **AIDS**, v. 29, n. 16, 2015.

GOMES, R.; LIMA, V.V. A gestão da clínica em questão. **Scientia Medica**, v. 27, n. 2, jun. 2017

GRANGEIRO, A.; TEIXEIRA, L.; BASTOS, F. I.; TEIXEIRA, P. **Sustentabilidade da política de acesso a medicamentos antirretrovirais no Brasil**. Rev Saúde Pública, São Paulo, v.40, supl., p. 60-69, abr 2006.

GRANGEIRO, A.; FERRAZ, D.; CALAZANS, G.; ZUCCHI, E. M.; DÍAZ-BERMÚDEZ, X. P. O efeito dos métodos preventivos na redução do risco de infecção pelo HIV nas relações sexuais e seu potencial impacto em âmbito populacional : uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 43–62, 2015.

GRECO, D.B. Trinta anos de enfrentamento à epidemia da AIDS no Brasil, 1985-2015. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1533-1564, 2016.

GRINSZTEJN, B.; JALIL, E. M.; MONTEIRO, L.; et al. Unveiling of HIV dynamics among transgender women: a respondent-driven sampling study in Rio de Janeiro, Brazil. **The Lancet HIV**, v. 4, n. 4, p. 169–176, 2017. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352301817300152>>.

HOLTZMAN, C.W.; BRADY, K.A.; YEHLIA, B.R. Retention in Care and Medication Adherence: Current Challenges to Antiretroviral Therapy Success. **Drugs**, v. 75, n. 5, p. 445-54, 2015.

HOLTZMAN, C. W.; SHEA, J. A.; GLANZ, K.; et al. Mapping Patient–Identified Barriers and Facilitators to Retention in HIV Care and Antiretroviral Therapy Adherence to Andersen’s Behavioral Model. **AIDS Care**, v. 27, n. 7, p. 817–828, 2015.

HORBERG, M. A.; HURLEY, L. B.; SILVERBERG, M. J.; KINSMAN, C. J.; QUESENBERRY, C. P. Effect of Clinical Pharmacists on Utilization of and Clinical Response to Antiretroviral Therapy. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 44, n. 5, p. 531–539, 2007.

HOUSNY, A.E.D.M.S.; AZAB, M.M.; EL BAHNASAWY, M.M.M.; HASSAN, A.; MOHAMED, A.R. Monitoring the viral load in HIV patients under anti-retroviral therapy (ART). **J Egypt Soc Parasitol**, v. 46, n. 2, p. 347-352, 2016.

INDICADORES e dados básicos da AIDS nos municípios brasileiros. Disponível em: <<http://indicadores.aids.gov.br>>. Acesso em 17 nov. 2018.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno estatístico do estado do Paraná. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=19&btOk=ok>>. Acesso em 19 nov. 2018.

JOBANPUTRA, K.; PARKER, L. A.; AZIH, C.; et al. Factors Associated with Virological Failure and Suppression after Enhanced Adherence Counselling , in Children , Adolescents and Adults on Antiretroviral Therapy for HIV in Swaziland. **PLoS ONE**, p. 1–12, 2015.

KAY, E. S.; BATEY, D. S.; MUGAVERO, M. J. The HIV treatment cascade and care continuum: updates, goals, and recommendations for the future. **AIDS Research and Therapy**, p. 1–7, 2016. BioMed Central.

KILMARX, P. H.; MUTASA-APOLLO, T. Patching a leaky pipe: The cascade of HIV care. *Current Opinion in HIV and AIDS*, v. 8, n. 1, p. 59–64, 2013.

LABHARDT, N. D.; BADER, J.; LEJONE, T. I.; et al. Should viral load thresholds be lowered? Revisiting the WHO definition for virologic failure in patients on antiretroviral therapy in resource-limited settings. **Medicine**, v. 95, n. 28, p. 1–7, 2016.

LABHARDT, N. D.; RINGERA, I.; LEJONE, T. I.; et al. When patients fail UNAIDS' last 90 - The "failure cascade" beyond 90-90-90 in rural Lesotho, Southern Africa: A prospective cohort study: A. **Journal of the International AIDS Society**, v. 20, n. 1, p. 1–10, 2017.

LENZI, L.; TONIN, F. S.; SOUZA, V. R. DE; PONTAROLO, R. Suporte Social e HIV: Relações Entre Características Clínicas, Sociodemográficas e Adesão ao Tratamento. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 34, p. 1–11, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722018000100521&lng=pt&tlng=pt>.

LIMA, C. R. A. **Gestão da qualidade dos dados e informações dos sistemas de informação em saúde: subsídios para a construção de uma metodologia adequada ao Brasil**. Rio de Janeiro, 2010. 154f. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca.

LIMA, R. M.; SANTOS, V. G. V. **Siclom: Distribuição Informatizada de medicamentos para HIV/AIDS**. Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/acao_anti_AIDS43.pdf>. Acesso em 11 de outubro de 2018.

LIMA, V. D.; ST-JEAN, M.; ROZADA, I.; et al. Progress towards the United Nations 90-90-90 and 95-95-95 targets: the experience in British Columbia, Canada. **Journal of the International AIDS Society**, p. 1–9, 2017.

LOCH, A. P.; NEMES, M. I. B.; SANTOS, M. A.; et al. Avaliação dos serviços ambulatoriais de assistência a pessoas vivendo com HIV no Sistema Único de Saúde: estudo comparativo 2007/2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 1–13, 2018.

LOPES, P. S. D.; SILVA, M. M. G.; TORRES, I. C.; STADŇIK, C. M. B. Quality of life in HIV-positive patients over 50 years of age. **Revista Da AMRIGS**, v. 55, n. 4, p. 356–360, 2011.

MACHADO-ALBA, J. E.; GONZÁLEZ-SANTOS, D. M.; VIDAL-GUITART, X. Effectiveness of antiretroviral treatment in patients from Pereira and Manizales. **Rev Salud Pública**, v. 13, n. 3, p. 492–503, 2011.

MARQUES, M. C. da C. Saúde e poder: a emergência política da AIDS/HIV no Brasil. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, vol. 9 (suplemento), p. 41-65, 2002.

MARTÍNEZ, R. M. Estigma estructural, adherencia al tratamiento antirretroviral y cultura organizacional de cuidados en la atención hospitalaria en VIH y SIDA en Guayaquil, Ecuador. **Andamios**, v. 15, n. 36, p. 311–341, 2018.

MCPHERSON-BAKER, S.; MALOW, R. M.; PENEDO, F.; et al. Enhancing adherence to combination antiretroviral therapy in non-adherent HIV-positive men. **AIDS care**, v. 12, n. 4, p. 1–5, 2019.

MEINERS, C. M. M. de A. Patentes farmacêuticas e saúde pública: desafios à política brasileira de acesso ao tratamento antirretroviral. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24(7), p.1467-1478, jul, 2008.

MEKURIA, L. A.; PRINS, J. M.; YALEW, A. W.; SPRANGERS, M. A. G. Which adherence measure – self-report , clinician recorded or pharmacy refill – is best able to predict detectable viral load in a public ART programme without routine plasma viral load monitoring ?. **Tropical Medicine and International Health**, v. 21, n. 7, p. 856–869, 2016.

MEIRELES, M. V. **Fatores associados à resposta virológica inicial em pessoas vivendo com HIV que iniciaram terapia antirretroviral em 2014-2015**. Brasília, 2018. 114f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Universidade de Brasília.

MELO, E. A.; MAKSUD, I.; AGOSTINI, R. Cuidado , HIV / AIDS e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde?. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p. 1–5, 2018.

MELO, E. B.; BRUNI, A. T.; FERREIRA, M. M. C. Inibidores da HIV-Integrase: Potencial abordagem farmacológica para tratamento da AIDS. **Química Nova**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 555-562, 2006.

MIRANDA, W. DE A.; MEDEIROS, L. B. DE; NASCIMENTO, J. A. DO; et al. Modelo preditivo de retenção no cuidado especializado em HIV/AIDS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 10, p. 1–11, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005014&lng=pt&tlng=pt>.

MOLINO, C. G. R. C.; CARNEVALE, R. C.; RODRIGUES, A. T.; MORIEL, P.; MAZZOLA, P. G. HIV pharmaceutical care in primary healthcare : Improvement in CD4 count and reduction in drug-related problems. **Saudi Pharmaceutical Journal**, v. 25, n. 5, p. 724–733, 2017. King Saud University. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2016.11.004>>.

MOLTÓ-PUIGMARTÍ, C.; VONK, R.; OMMEREN, G. VAN; HEGGER, I. A logic model for pharmaceutical care. **Journal of Health Services Research & Policy**, v. 23, n. 3, p. 148–157, 2018.

MORAES, D.C.A.; OLIVEIRA, R.C.; PRADO, A.V.A; CABRAL, J.R.; CORREA, C.A.; ALBUQUERQUE, M.M.B. O conhecimento de pessoas vivendo com HIV/AIDS sobre a Terapia Antirretroviral. **Enfermería Global**, Murcia, v. 17, n. 1, p. 112-126, 2018.

MORIEL, P.; CARNEVALE, R. C.; COSTA, C. DE G. R.; et al. Efeitos das intervenções farmacêuticas em pacientes HIV positivos: Influência nos problemas farmacoterapêuticos, parâmetros clínicos e economia. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 2, n. 3, p. 5–10, 2011.

MOYA, Y.; BERNAL, F.; ROJAS, E.; BARTHEL, E. Seguimiento fármaco-terapéutico en pacientes ambulatorios con tratamiento anti-retroviral. **Revista Chilena Infectología**, v. 29, n. 4, p. 412–419, 2012.

MURPHY, R. A.; VALENTOVIC, M. A. Factors Contributing to the Antiviral Effectiveness of Tenofovir. **The journal of pharmacology and experimental therapeutics**, v. 363, n. November, p. 156–163, 2017.

NEMES, M. I. B.; CASTANHEIRA, E. R. L.; SANTA HELENA, E. T.; MELCHIOR, R.; CARACIOLO, J. M.; BASSO, C. R.; ALVES, M. T. S. S. B.; ALENCAR, T. M. D; FERRAZ, D. A. S. Adesão ao tratamento, acesso e qualidade da assistência em AIDS no Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 55, n. 2, p. 207-212, 2009.

NUNES JUNIOR, S. S. **Adesão de pacientes HIV submetidos precocemente a terapia antirretroviral**. São Paulo, 2017. 101f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, M. A.; BERMUDEZ, J. A. Z.; OSÓRIO-DE-CASTRO, C. G. S. **Assistência Farmacêutica e acesso a medicamentos**. Rio de Janeiro: editora Fiocruz, 2007.

ONU. **Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach**. Geneva Organização das Nações Unidas, 2016.

PEDROSA, S. C.; LIMA, I. C. V.; VASCONCELOS, B. A.; CUNHA, G. H.; PEREIRA, M. L. D. P.; GALVÃO, M. T. G. Does telephone intervention in the adherence to antiretroviral therapy in women with human immunodeficiency vírus. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 18, n. 3, p.300-306, 2017.

PEREIRA, A. C. G.; ASSENÇO, R.; TUPINAMBÁS, J. T.; FONSECA, M. O.; TUPINAMBÁS, U. Efetividade do tratamento antirretroviral nas primeiras 48 semanas após seu início, Belo Horizonte, Minas Gerais – 2010 a 2013. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 27, 2017.

PEREIRA, A. J.; NICHATA, L. Y. I. A sociedade civil contra a AIDS: demandas coletivas e políticas públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3249-3257, jul. 2011.

PEREIRA, G. F. M.; SHIMIZU, H. E.; BERMUDEZ, X. P.; HAMANN, E. M. Epidemiologia do HIV e AIDS no estado do Rio Grande do Sul, 1980-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 4, p. 1–11, 2018. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000400300&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>.

PEREIRA, L. Fatores Sociodemográficos e Clínicos Associados à TARV e à Contagem T-CD4. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 2, p. 149–160, 2012.

PHILLIPS, A.; SHROUFI, A.; VOJNOV, L.; et al. Sustainable HIV treatment in Africa through viral-load-informed differentiated care. **Nature**, v. 528, n. 7580, p. S68–S76, 2015.

PIMENTAA, A. T. M.; DUARTEB, G.; COUTO-FERNANDEZC, J. C.; CORREAD, I. A.; MELLIE, P. P. S.; QUINTANA, S. M. HIV-infected pregnant women attending reference service: clinical and sociodemographic features. **Rev de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 45, p. 20–25, 2015.

PINTO, A. C. S.; PINHEIRO, P. N. C.; VIEIRA, N. F. C.; ALVES, M. D. S. C Compreensão da pandemia da AIDS nos últimos 25 anos. **DST – J bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 1, p. 45–50, 2007.

REIS, R. K.; SANTOS, C. B.; DANTAS, R. A. S.; GIR, E. Quality of life, sociodemographic factors and sexuality of people living with HIV/AIDS. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 3, p. 565–575, 2011.

RESENDE, R. C.; PODESTÁ, M. H. M. C.; SOUZA, W. A.; BARROSO, T. O.; VILAS BOAS, O. M. G. C.; FERREIRA, E. B. Adesão ao tratamento antirretroviral de pacientes vivendo com HIV/AIDS atendidos pelo Sistema Único de Saúde. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 10, n. 2, p. 186-201, ago./dez. 2012.

REZENDE, C. DE G.; MOLINO, C.; CARNEVALE, R. C.; et al. Impact of pharmacist interventions on drug-related problems and laboratory markers in outpatients with human immunodeficiency virus infection. **Therapeutics and Clinical Risk Management**, v. 10, p. 631–639, 2014.

RODGER, A. J.; CAMBIANO, V.; BRUUN, T.; et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 316, n. 2, p. 171–181, 2016.

RODGER, A. J.; CAMBIANO, V.; BRUUN, T.; et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in MSM couples with suppressive ART: The PARTNER 2 Study extended results in gay men. In: 22ª Conferência Internacional de AIDS, 2018, Amsterdam. **AIDS 2018 Abstract book**. Amsterdam, 2018, p.1079.

RODRIGUES, W. C. V.; SOLER, O. Licença Compulsória do Efavirenz no Brasil em 2007: contextualização. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v.26, n. 6, p. 533-559, 2009.

ROSA, R. S. **Plano de intervenção para implantação do grupo de adesão em uma unidade de atenção primária: espaço de acolhimento e cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS**. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso.

(Especialização em Gestão em HIV/AIDS/Hepatites Virais e Tuberculose – Educação a Distância) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, 2017.

RUZICKA, D. J.; IMAI, K.; TAKAHASHI, K.; NAITO, T. Greater burden of chronic comorbidities and co-medications among people living with HIV versus people without HIV in Japan : A hospital claims database study *. **Journal of Infection and Chemotherapy**, v. 25, n. 2, p. 89–95, 2019. Elsevier Ltd. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jiac.2018.10.006>>.

SABERI, P.; DONG, B. J.; JOHNSON, M. O.; GREENBLATT, R. M.; COCOHOBA, J. M. The impact of HIV clinical pharmacists on HIV treatment outcomes : a systematic review. **Patient Preference and Adherence**, v. 6, p. 297–322, 2012.

SABERI, P.; JOHNSON, M.O. Technology-based self-care methods of improving antiretroviral adherence: A systematic Review. **Plos One**, v. 6, n.11, nov. 2011.

SAKITA, K. M. **Avaliação da implantação do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos/AIDS: O caso do Distrito Federal**. Rio de Janeiro, 2012. 87f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca.

SANTOS, N. J. S. et al. A AIDS no Estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 286-310, 2002.

SAWTSCHENKO, C. N. **Eficácia adaptativa e situações de crise em portadores do vírus HIV – imunodeficiência humana/AIDS**. 80f. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Saúde) – Faculdade de Psicologia e Fonoaudiologia, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2008.

SCHUELTER-TREVISOL, F.; PUCCI, P.; JUSTINO, A. Z.; PUCCI, N.; SILVA, A. C. B. Epidemiological profile of HIV patients in the southern region of Santa Catarina state in 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 22, n. 1, p. 87–94, 2013.

SEVELIUS, J. M.; SABERI, P.; JOHNSON, M. O. Correlates of Antiretroviral Adherence and Viral Load among Transgender Women Living with HIV. **AIDS Care**, v. 26, n. 8, p. 976–982, 2015.

SHAFER, R. W., WINTERS, M. A., et al. Multiple concurrent reverse transcriptase and protease mutations and multidrug resistance of HIV-1 isolates from heavily treated patients. **Ann Intern Med**, v.128, n.11, Jun 1, p.906-911, 1998.

SILVA, C. M. DA; JORGE, A. S.; MATZECHE, J. A.; et al. Terapia antirretroviral: um comparativo entre características epidemiológicas de pacientes portadores de HIV. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 9, n. 1, p. 83–93, 2018.

SILVA, C. S. A. **Avaliação da sensibilidade aos inibidores de entrada do HIV-1 em pacientes em falha virológica à terapia antirretroviral e novos aos inibidores de entrada**. 82f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Infectologia. São Paulo, 2009.

SILVA, E. A. **Avaliação do perfil clínico e epidemiológico dos pacientes portadores do HIV, atendidos em unidade de emergência de alta complexidade.** Ribeirão Preto, 2017. 72f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Organização de Saúde) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

SILVA, J. A. G.; DOURADO, I.; BRITO, A. M. DE; SILVA, C. A. L. DA. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1188–1198, 2015.

SILVA, L. P.; MOREIRA, C. M. M.; AMORIM, M. H. C.; CASTRO, D. S.; ZANDONADE, E. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2011–2020, 2014.

SILVA, M. J. G. DA; LIMA, F. S. DA S.; HAMANN, E. M. Uso dos serviços públicos de saúde para DST/HIV/aids por comunidades remanescentes de Quilombos no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. supl.2, p. 109–120, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902010000600011>.

SOUZA, M. V. N.; ALMEIDA, M. V. Drogas anti-VIH: passado, presente e perspectivas futuras. **Química Nova**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 366–372, 2003.

TANUMA, J.; MATSUMOTO, S.; HANEUSE, S.; et al. Long-term viral suppression and immune recovery during first-line antiretroviral therapy: a study of an HIV-infected adult cohort in. **Journal of the International AIDS Society**, v. 20, p. 1–8, 2017.

TAVARES, T. R. P.; MELO, L. P. DE. “A gente vive em cima da corda bamba”: experiência de profissionais da saúde que trabalham com o HIV/AIDS em uma área remota do Nordeste brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 11, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001105006&lng=pt&tlng=pt>.

TREASURE, G. C.; AGA, E.; BOSCH, R. J.; et al. Relationship Among Viral Load Outcomes in HIV Treatment Interruption Trials. **J Acquir Immune Defic Syndr**, v. 72, n. 3, p. 310–313, 2017.

TSENG, A.; FOISY, M.; HUGHES, C. A.; et al. Role of the Pharmacist in Caring for Patients with HIV / AIDS: Clinical Practice Guidelines. **The Canadian Journal of Hospital Pharmacy**, v. 65, n. 2, p. 125–145, 2012.

UESONO, J. **Tempo de início de tratamento de pessoas vivendo com HIV, por nível de complexidade, no município do Rio de Janeiro, 2014-2016.** Brasília, 2018. 67f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade de Brasília.

ULETT, K. B.; WILLIG, J. H.; LIN, H.-Y.; et al. The Therapeutic Implications of Timely Linkage and Early Retention in HIV Care. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 23, n. 1, p. 41–49, 2009.

ULTRAMARI, L.; MORETTO, P. B.; GIR, E., CANINI, S. R. M. S.; TELES, S. A.; GASPAR, J.; et al. Clinical and epidemiological profile of the infection by HIV/AIDS in elderly. **Rev Eletr Enf**, v. 13, n. 3, p. 405–412, 2011.

UNAIDS. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS. **The gap report**. Geneva, 2014. Disponível em:
<http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/01_PeoplelivingwithHIV.pdf>.

UNAIDS. **Brasil avança no cumprimento da meta 90-90-90**. Disponível em:
<http://zerodiscriminacao.org.br/noticias/brasil-avanca-no-cumprimento-da-meta-90-90-90/>. Acesso em 24 mar. 2015

UNAIDS. Ending AIDS Progress Towards the 90-90-90 Targets. **Global AIDS Update**, 2017.

VIKTIL, K. K.; BLIX, H. S. The impact of clinical pharmacists on drug-related problems and clinical outcomes. **Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology**, v. 102, n. 3, p. 275–280, 2008.

VILLARINHO, 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**, Brasília, v. 66, n. 2, p. 271-277, mar./abr. 2013.

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

ZAMBENEDETTI, G. **O paradoxo do território e os processos de estigmatização da AIDS na atenção básica em saúde**. Porto Alegre, 2014. 267f. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

APÊNDICE 1 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM HIV/AIDS NAS UNIDADES DISPENSADORAS DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRAIS DO ESTADO DO PARANÁ.

- Caracterização dos Participantes da Pesquisa

- 1) Responsável pelo preenchimento: _____
- 2) Informe a Unidade Dispensadora de Medicamentos Antirretrovirais (UDM) onde trabalha: _____
- 3) Formação profissional:
 - () Farmácia
 - () Outra: _____
- 4) Há quanto tempo concluiu a graduação?
 - () Menos de 1 ano
 - () Entre 1 e 5 anos
 - () Entre 6 e 10 anos
 - () Mais de 10 anos
- 5) Há quanto tempo trabalha na UDM?
 - () Menos de 1 ano
 - () Entre 1 e 5 anos
 - () Entre 6 e 10 anos
 - () Mais de 10 anos

- Caracterização da UDM

- 6) Por qual esfera de gestão essa UDM é administrada?
 - () Federal
 - () Estadual
 - () Municipal
 - () Consórcio intermunicipal
- 7) A farmácia possui farmacêutico Responsável Técnico devidamente registrado no Conselho Regional de Farmácia (CRF)?
 - () Sim
 - () Não

- 8) Quantos farmacêuticos trabalham na UDM?
- ☐ 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ 4 ou mais
- 9) Quantos pacientes são atendidos em média por mês?
- ☐ Menos de 500 pacientes/mês
 - ☐ Entre 500 e 1000 pacientes/mês
 - ☐ Mais que 1000 pacientes/mês
- 10) Quantos funcionários trabalham da UDM?
- ☐ De 1 a 5
 - ☐ De 6 a 10
 - ☐ De 10 a 20
 - ☐ 21 ou mais
- 11) A farmácia é responsável por dispensar medicamentos de outros programas além do programa de HIV/AIDS?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
- 12) A farmácia utiliza o Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) para realização das dispensações dos antirretrovirais?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
- 13) A UDM está localizada no mesmo espaço físico onde ocorre o atendimento médico?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
- 14) A UDM fica aberta durante todo o horário comercial, de segunda a sexta feira?
- ☐ Sim
 - ☐ Não

- Caracterização da atuação da assistência farmacêutica

15) Existe um farmacêutico presente durante todo o horário de funcionamento da farmácia?

() Sim

() Não

16) O farmacêutico realiza dispensação ativa com orientações aos pacientes todas as vezes que um paciente inicia a terapia antirretroviral ou muda de esquema antirretroviral?

() Sim

() Não

17) O farmacêutico realiza acompanhamento farmacoterapêutico (consultas farmacêuticas) com pelo menos um grupo de pacientes atendidos na UDM?

() Sim

() Não

18) O farmacêutico monitora a ocorrência de reações adversas relacionadas aos antirretrovirais?

() Sim

() Não

19) O farmacêutico monitora os pacientes com retiradas irregulares de antirretrovirais?

() Sim

() Não

20) O farmacêutico monitora os pacientes com resultado de carga viral detectável?

() Sim

() Não

21) Quando o farmacêutico identifica que há falha terapêutica para algum paciente ($CV > 50$ cópias/ml na tela de dispensação do Siclom), qual providência é tomada?

() Nenhuma

() Investigação da adesão

() Investigação de interação medicamentosa

() Contato para informar o prescritor

22) O farmacêutico realiza busca consentida de pacientes em abandono de tratamento?

() Sim

() Não

23) O farmacêutico utiliza o Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC) para monitoramento do GAP de tratamento (número de pacientes com diagnóstico de HIV que ainda não iniciaram tratamento antirretroviral)?

() Sim

() Não

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você, farmacêutico que atua em uma Unidade Dispensadora de Medicamentos Antirretrovirais do estado do Paraná, a participar de um estudo intitulado “Farmacoepidemiologia dos Medicamentos Antirretrovirais”.

O objetivo desta pesquisa é realizar estudos que abordem o uso, sucesso terapêutico e segurança dos medicamentos antirretrovirais na população do Paraná. Um dos objetivos específicos desta mesma pesquisa é avaliar a existência de algumas estratégias no âmbito da assistência farmacêutica que possam contribuir para o sucesso terapêutico do tratamento com os medicamentos antirretrovirais.

Caso você participe dessa pesquisa, será necessário responder a um questionário composto por perguntas abertas e fechadas, que levará aproximadamente 10 minutos para ser preenchido. O questionário avaliará questões relacionadas ao serviço de farmácia e de cuidado farmacêutico da sua Unidade Dispensadora de Medicamentos Antirretrovirais.

É possível que você experimente algum desconforto, principalmente relacionado a eventual risco de constrangimento ao responder às perguntas. Se isso ocorrer, você pode não se pronunciar sobre o que foi perguntado ou interromper o preenchimento do questionário e não mais participar da pesquisa.

Quanto aos benefícios, essa pesquisa irá permitir um diagnóstico real da situação do estado do Paraná no que diz respeito às pessoas em tratamento antirretroviral, bem como à atuação da assistência farmacêutica em HIV/AIDS. Tal resultado poderá levar à proposição de intervenções que possam contribuir para a melhora do sucesso terapêutico no estado.

Os pesquisadores citados abaixo são os responsáveis por este estudo e poderão ser contatados em horário comercial (de segunda à sexta-feira, das 8h às 12h e das 13h às 17h), para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer as informações que necessite, antes, durante ou depois de encerrado o estudo. Seguem abaixo os contatos:

Frederico Alves Dias - Centro de Medicamentos do Paraná. Endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 350, Jardim Botânico, Curitiba-PR, telefone comercial (41) 3360-6727, e-mail: frederico.dias@sesa.pr.gov.br.

Yanna Dantas Rattmann – Universidade Federal do Paraná, Campus Jardim Botânico, Laboratório de Saúde Pública e Ambiental do Curso de Farmácia, Jardim Botânico, Curitiba-PR, telefone comercial (41) 3360-4073, e-mail: yanna@ufpr.br.

Bárbara Thaís Poliselo de Sá – Universidade Federal do Paraná, Campus Jardim Botânico, Laboratório de Saúde Pública e Ambiental do Curso de Farmácia, Jardim Botânico, Curitiba-PR, telefone comercial (41) 3360-4073, e-mail: yanna@ufpr.br.

A sua participação neste estudo é voluntária e, se você não quiser mais fazer parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento.

Os dados obtidos serão sigilosos e só serão publicados sob forma codificada para que a sua identidade seja preservada e seja mantida sua confidencialidade. Quando os resultados forem publicados, não aparecerá o seu nome ou da instituição em que trabalha.

Os questionários online respondidos serão utilizados unicamente para essa pesquisa e serão descartados ao término do estudo, dentro de 5 anos.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Autorizo (), não autorizo (), o uso das minhas respostas ao questionário online sobre assistência farmacêutica, sendo seu uso restrito a esta pesquisa sobre o uso e segurança de medicamentos antirretrovirais no Paraná. Autorizo ainda a forma de descarte destas informações.

Eu, _____, afirmo que estou de acordo em participar voluntariamente deste estudo. Afirmo ainda que li o Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. Também entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

_____, ____ de _____ de 20____.

Assinatura do participante

APÊNDICE 3 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP – SCS/UFPR

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Farmacoepidemiologia dos Medicamentos Antirretrovirais

Pesquisador: Yanna Dantas Rattmann

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 82936318.3.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.620.673

Apresentação do Projeto:

Resposta às pendências do parecer 2.569.658 do projeto de Pesquisa de Profa. Dra. Yanna Dantas Rattmann, com colaboração de Frederico Alves Dias, Bárbara Thaís Poliselo de Sá e Lucas Eduardo Fedaracz Brojan, tendo como

co-participante e local de realização da pesquisa o Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR). Serão coletados os dados secundários de pacientes em tratamento com medicamentos antirretrovirais no estado do Paraná, por meio

dos relatórios do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), do Sistema Informatizado de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC) e dados de farmacovigilância, gerenciados pelo Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR). Além disso, é prevista a coleta dos dados da atuação da assistência farmacêutica no campo do tratamento das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Paraná. Para esta finalidade, foi elaborado um formulário a ser respondido pelos farmacêuticos responsáveis técnicos das Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDMs) do estado.

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com os autores, o objetivo geral é "Realizar estudos que abordem o uso, sucesso

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.620.673

terapêutico e

segurança dos medicamentos antirretrovirais na população do Paraná"; os objetivos específicos são:

- "• Caracterizar o perfil e o tamanho da população que está em tratamento antirretroviral no estado do Paraná;
- Descrever os esquemas terapêuticos de antirretrovirais prescritos para pacientes portadores de HIV do estado do Paraná e verificar a conformidade com protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas;
- Analisar dados secundários sobre os resultados de carga viral das pessoas vivendo com HIV/AIDS do estado do Paraná, a fim de se traçar um índice atualizado de carga viral detectável no estado, de inferir o sucesso da terapia antirretroviral, e de propor estratégias para melhoria desse indicador;
- Acompanhar a evolução do número de pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS, mas que não iniciaram a terapia antirretrovital (GAP de tratamento) no estado do Paraná;
- Identificar as reações adversas mais prevalentes relatadas pelos pacientes que fazem uso de antirretrovirais no Paraná, por meio de dados de Farmacovigilância disponibilizados pelos sistemas de controle dos antirretrovirais;
- Obter dados sobre adesão dos usuários aos medicamentos antirretrovirais;
- Obter informações relacionadas aos serviços prestados por profissionais envolvidos na dispensação dos medicamentos antirretrovirais."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os proponentes, "Embora esta pesquisa não contemple o contato direto com os pacientes, poderá acarretar algum desconforto ou constrangimento, sobretudo se as pessoas vivendo com HIV/AIDS souberem que os pesquisadores estão coletando dados do SICLOM, no qual constam informações pessoais. Entretanto, os nomes dos pacientes serão codificados, não estando disponíveis para os pesquisadores. Como forma de minimizar este problema, reiteramos que não é propósito deste

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.620.673

estudo identificar ou divulgar

nomes dos pacientes, nem quaisquer outras informações pessoais ou condições clínicas específicas que possam levar à identificação dos mesmos.

Quanto aos benefícios, essa pesquisa pode fornecer ao estado informações que auxiliem nas tomadas de decisão estratégicas para o atendimento das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Paraná. Entender de que forma os esquemas terapêuticos são prescritos, motivos de trocas (incluindo aqueles motivados pelos efeitos adversos identificados na Farmacovigilância).

Ademais, esta pesquisa irá permitir um diagnóstico real da situação do estado do Paraná no que se refere ao nível de carga viral das pessoas em tratamento antirretroviral. Tal resultado poderá levar à proposição de intervenções (inclusive no âmbito da assistência farmacêutica) que possam contribuir para a melhora desse índice, no Paraná e fora dele."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pendências:

Apesar dos proponentes não terem encontrado a SESA do Paraná na relação de instituições cadastradas na Plataforma Brasil, impossibilitando sua seleção, faz-se necessária uma carta de concordância desta instituição para que o presente projeto seja aceito.

Para inserir a SESA Etapa 5 da PB, favor procurar por: Hospital do Trabalhador/ses/pr e selecionar Secretaria de Estado de Saúde.

Situação: ATENDIDO

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.620.673

Projeto Aprovado.

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Favor agendar a retirada do TCLE pelo telefone 41-3360-7259 ou por e-mail cometica.saude@ufpr.br, necessário informar o CAAE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1071939.pdf	17/04/2018 11:57:00		Aceito
Outros	CARTADERESPONSTAPENDENCIAS.pdf	17/04/2018 11:56:16	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	concordanciacoordenacaoestadual.pdf	16/04/2018 15:00:11	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	corrigidoprojetofarmacoeepidemiologiadofantirretrovirais.docx	05/03/2018 17:29:14	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	respostadaspendencias.doc	05/03/2018 17:25:04	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	novaconcordanciaservico.pdf	05/03/2018	Yanna Dantas	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 2.620.673

Outros	novaconcordanciaservico.pdf	17:24:39	Rattmann	Aceito
Outros	Termodeconsentimentolivre esclarecido TCLEcorrigido.doc	05/03/2018 16:56:04	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	concordanciadoservicoenvolvidocorrigida.pdf	06/02/2018 11:23:10	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	analisedemeritocorrigida.pdf	06/02/2018 11:21:57	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	oficiodopesquisadorencaminhandoprojetoaocep.pdf	06/02/2018 11:21:26	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	checklistdoprojeto.pdf	06/02/2018 11:20:42	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimentolivre esclarecido.doc	06/02/2018 11:20:02	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostocorrigida.pdf	06/02/2018 11:19:50	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	declaracaoderesponsabilidadedenoprojeto.pdf	05/02/2018 15:19:31	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	termodecompromissoparautilizacao dedadosdearquivos.pdf	05/02/2018 15:17:27	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	termodecompromissopara iniciodapesquisa.pdf	05/02/2018 15:17:02	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	declaracaodeusoespecificodomaterial eodadoscoletados.pdf	05/02/2018 15:16:41	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	declaracaodetornapublicos osresultados.pdf	05/02/2018 15:16:17	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	termodeconfidencialidade.pdf	05/02/2018 15:15:54	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	concordanciadainstituicao coparticipante.pdf	05/02/2018 15:15:34	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	extratoata.pdf	05/02/2018 15:14:33	Yanna Dantas Rattmann	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 2.620.673

CURITIBA, 25 de Abril de 2018

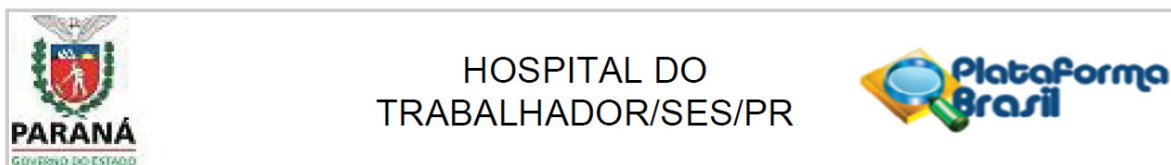
Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

APÊNDICE 4 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP – HT/SESA-PR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Farmacoepidemiologia dos Medicamentos Antirretrovirais

Pesquisador: Yanna Dantas Rattmann

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 82936318.3.3001.5225

Instituição Proponente: Secretaria de Estado da Saúde do Paraná

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.674.606

Apresentação do Projeto:

Pesquisa será realizada no Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR). Serão coletados os dados secundários de pacientes em tratamento com medicamentos antirretrovirais no estado do Paraná, por meio dos relatórios do Sistema Informatizado de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), do Sistema Informatizado de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC) e dados de farmacovigilância, gerenciados pelo Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR). Além disso, é prevista a coleta dos dados da atuação da assistência farmacêutica no campo do tratamento das pessoas vivendo com HIV/AIDS no Paraná. Para esta finalidade, foi elaborado um formulário a ser respondido pelos farmacêuticos responsáveis técnicos das Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDMs) do estado.

Objetivo da Pesquisa:

GERAL: Realizar estudos que abordem o uso, sucesso terapêutico e segurança dos medicamentos antirretrovirais na população do Paraná.

ESPECÍFICOS: Caracterizar o perfil e o tamanho da população que está em tratamento antirretroviral no estado do Paraná; • Descrever os esquemas terapêuticos de Antirretrovirais prescritos para pacientes portadores de HIV do estado do Paraná e verificar a conformidade com protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas; • Analisar dados secundários sobre os resultados de carga viral das pessoas vivendo com HIV/AIDS do estado do Paraná, a fim de se traçar um índice atualizado de carga viral detectável no estado, de

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 **E-mail:** cepht@sesa.pr.gov.br



HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 2.674.606

inferir o sucesso da terapia antirretroviral, e de propor estratégias para melhoria desse indicador; • Acompanhar a evolução do número de pacientes com diagnóstico de HIV/AIDS, mas que não iniciaram a terapia antirretroviral (GAP de tratamento) no estado do Paraná; • Identificar as reações adversas mais prevalentes relatadas pelos pacientes que fazem uso de antirretrovirais no Paraná, por meio de dados de Farmacovigilância disponibilizados pelos sistemas de controle dos antirretrovirais; • Obter dados sobre adesão dos usuários aos medicamentos antirretrovirais; • Obter informações relacionadas aos serviços prestados por profissionais envolvidos na dispensação dos medicamentos antirretrovirais."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios bem explicitados no texto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa muito bem delineada. Já aprovada pelo CEP da UFPR.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Ok, todos apresentados

Recomendações:

Recomenda-se relatório parcial em julho/2020 e novembro/2022

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

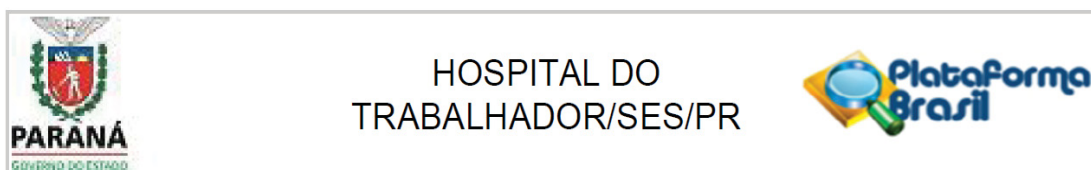
Adequar cronograma para execução em maio/junho/18.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	CARTADERESPOSTAPENDENCIAS.pdf	17/04/2018 11:56:16	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	concordanciacoordenacaoestadual.pdf	16/04/2018 15:00:11	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	corrigidoprojetofarmacoepidemiologiado santirretrovirais.docx	05/03/2018 17:29:14	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	respostadaspendencias.doc	05/03/2018 17:25:04	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	novaconcordanciaservico.pdf	05/03/2018 17:24:39	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	Termodeconsentimentolivreeseclarec	05/03/2018	Yanna Dantas	Aceito

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 **E-mail:** cepht@sesa.pr.gov.br



Continuação do Parecer: 2.674.606

Outros	idoTCLEcorrigido.doc	16:56:04	Rattmann	Aceito
Outros	concordanciadoservicoenvolidocorrigida.pdf	06/02/2018 11:23:10	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	analisedemeritocorrigida.pdf	06/02/2018 11:21:57	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	oficiodopesquisadorencaminhandoprojetoaocep.pdf	06/02/2018 11:21:26	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	checklistdoprojeto.pdf	06/02/2018 11:20:42	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimentolivreesclarecido.doc	06/02/2018 11:20:02	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	declaracaoderesponsabilidadedenoprojeto.pdf	05/02/2018 15:19:31	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	termodecompromissoparautilizacaodedadosdearquivos.pdf	05/02/2018 15:17:27	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	termodecompromissoparainiciodapesquisa.pdf	05/02/2018 15:17:02	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	declaracaodeusoespecificodomaterialeoudadoscoletados.pdf	05/02/2018 15:16:41	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	declaracaodetornapublicososresultados.pdf	05/02/2018 15:16:17	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	termodeconfidencialidade.pdf	05/02/2018 15:15:54	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	concordanciadainstituicaoocoparticipante.pdf	05/02/2018 15:15:34	Yanna Dantas Rattmann	Aceito
Outros	extratoata.pdf	05/02/2018 15:14:33	Yanna Dantas Rattmann	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 24 de Maio de 2018

Assinado por:
silvania klug pimentel
(Coordenador)

Endereço: Hospital do Trabalhador Avenida República Argentina, 4406 - Novo Mundo - 81.050-000 - Curitiba - PR 41

Bairro: Novo Mundo

CEP: 81.050-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3212-5871

E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br