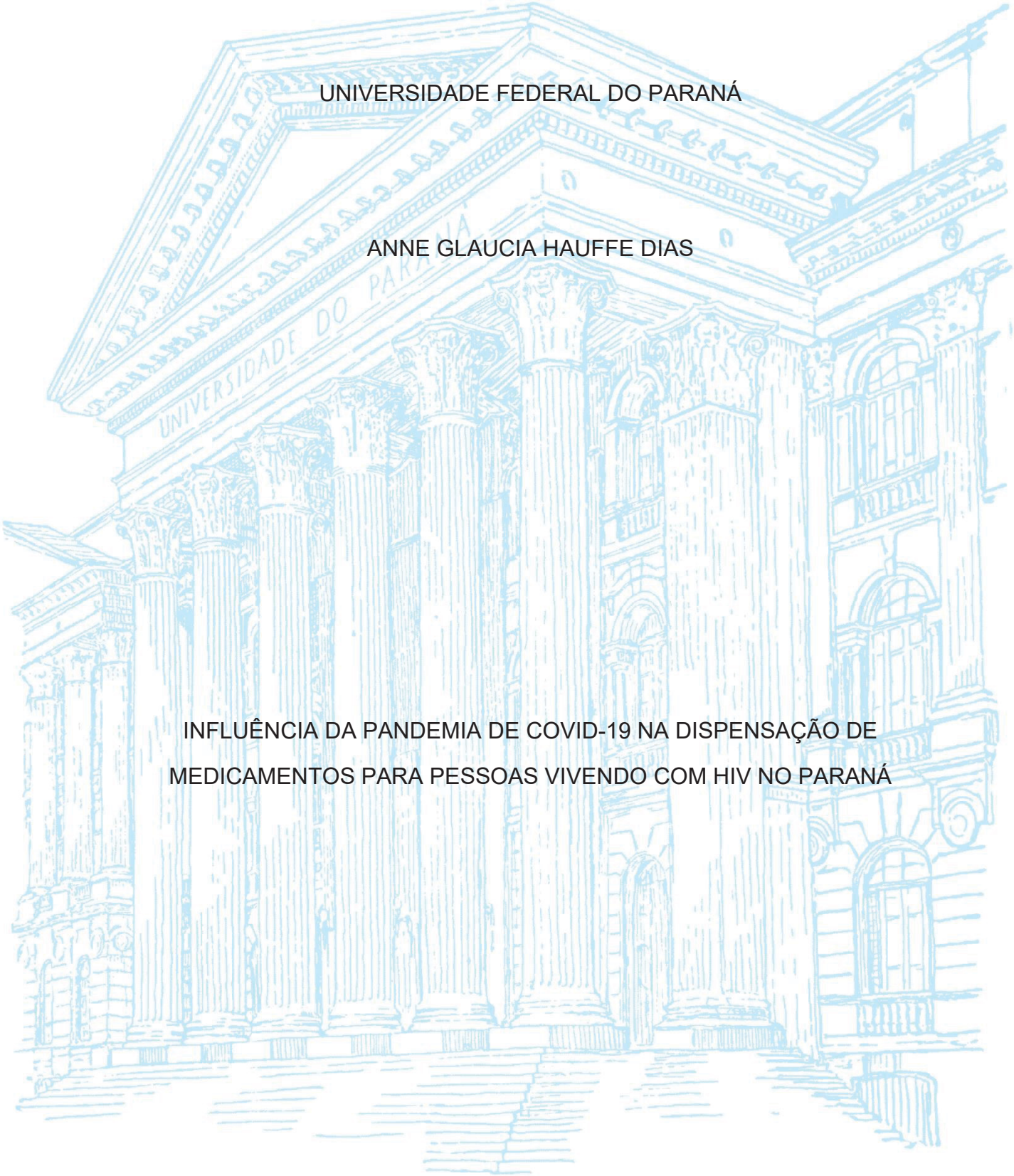


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANNE GLAUCIA HAUFFE DIAS

INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV NO PARANÁ

CURITIBA

2024

ANNE GLAUCIA HAUFFE DIAS

INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV NO PARANÁ

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

Orientadora: Profª Drª Helena Hiemisch Lobo Borba

CURITIBA

2024

Dias, Anne Glaucia Hauffe
Influência da pandemia de COVID-19 na dispensação de medicamentos para pessoas vivendo com HIV no Paraná [recurso eletrônico] / Anne Glaucia Hauffe Dias – Curitiba, 2024.
1 recurso online : PDF

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2024.

Orientador: Profa. Dra. Helena Hiemish Lobo Borba

1. HIV. 2. Análise de Séries Temporais Interrompida. 3. Terapia Antirretroviral de Alta Atividade. 4. COVID-19. I. Borba, Helena Hiemish Lobo. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 616.9792

Maria da Conceição Kury da Silva CRB 9/1275

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - 40001016042P8

ATA Nº503

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE MESTRADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

No dia cinco de agosto de dois mil e vinte e quatro às 14:00 horas, na sala Sala 04, Campus Jd. Botânico, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de dissertação da mestranda **ANNE GLAUCIA HAUFFE DIAS**, intitulada: **INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV NO PARANÁ**, sob orientação da Profa. Dra. HELENA HIEMISCH LOBO BORBA. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: HELENA HIEMISCH LOBO BORBA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), ASTRID WIENS SOUZA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), YANNA DANTAS RATTMANN (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de mestra está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, HELENA HIEMISCH LOBO BORBA, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 05 de Agosto de 2024.

Helena H. L. Borba
HELENA HIEMISCH LOBO BORBA
Presidente da Banca Examinadora

Astrid Wiens Souza
ASTRID WIENS SOUZA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

YANNA DANTAS RATTMANN
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS - 40001016042P8

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ANNE GLAUCIA HAUFFE DIAS** intitulada: **INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV NO PARANÁ**, sob orientação da Profa. Dra. HELENA HIEMISCH LOBO BORBA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra 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, 05 de Agosto de 2024.

Helena H. L. Borba
HELENA HIEMISCH LOBO BORBA
Presidente da Banca Examinadora

Astrid Wiens Souza
ASTRID WIENS SOUZA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

YANNA DANTAS RATTMANN
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Aos meus filhos André e Jean que minha resiliência seja um exemplo para seguir em suas vidas, para meu marido João que com bom humor e amor sempre está ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, Professora Doutora Helena Hiemisch Lobo Borba, que com carinho e paciência me deu a oportunidade para fazer este projeto e conduziu até o final, a você meu respeito e gratidão.

Ao Professor Doutor Fernando Fernandez-Llimos pelas contribuições das análises.

Ao Farmacêutico Doutor Antônio Eduardo Matoso Mendes, que acompanhou todo o processo do projeto com seu conhecimento e experiência.

Aos colegas de trabalho, pela paciência e ausências do trabalho.

A Farmacêutica Vania Andrzejevski, por tantas contribuições e ensinamentos, que me ajudou com sua experiência nas dúvidas do mestrado durante nosso expediente de trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da UFPR, pela oportunidade.

Ao Hospital das Clínicas, onde trabalho desde 1992.

A Farmácia do HC, que permitiu que eu pudesse me dedicar ao projeto.

Ao Frederico Dias, do CEMEPAR, pelas contribuições ao longo do projeto.

À minha família, pais e irmão, pela paciência e apoio em todos os momentos da minha trajetória.

A todas as pessoas vivendo com HIV que buscam qualidade de vida e com menos preconceito, e a todas as pessoas que perderam sua vida em virtude da COVID-19, o meu respeito, e às famílias enlutados por essas duas fatalidades.

Amamos a vida não porque estamos acostumados à vida, mas a amar. Há sempre alguma loucura no amor, mas há sempre também alguma razão na loucura.

(Friedrich Nietzche)

RESUMO

Desde o primeiro caso de HIV/Aids no Brasil, há aproximadamente 40 anos, diversas crises de saúde pública exigiram do Sistema Único de Saúde (SUS) respostas robustas. Contudo, nenhuma alcançou a magnitude da pandemia de COVID-19, que impôs medidas de restrição e confinamento, trazendo repercussões sanitárias, econômicas e sociais significativas. O objetivo do presente estudo foi analisar a influência da pandemia de COVID-19 sobre as dispensações de tratamento antirretroviral (TARV) para pessoas vivendo com HIV (PVHA), no período de 2013 a 2022, nas 22 Regionais de Saúde (RS) no Paraná. Ainda, estimou-se o número de pacientes novos para início da terapia no mesmo período. A metodologia aplicada foi análise de Série Temporal Interrompida (STI), através do *Software RStudio*. As análises referentes aos números absolutos de dispensação de TARV e ao número de pacientes novos foram conduzidas no *Microsoft Excel*. Os dados coletados incluíram o número de retiradas de medicamentos registrado mensalmente no Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), além dos registros de início de tratamento. Os relatórios foram fornecidos pelo Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR). De forma geral, a pandemia de COVID-19 contribuiu para a redução nas dispensações de TARV para PVHA no estado do Paraná no período de 2020 até 2022, o que também foi observado em 17 RS na análise individual. Para quatro RS (União da Vitória, Foz do Iguaçu, Paranavaí e Toledo) as análises foram indeterminadas, não sendo possível excluir a possibilidade de que o impacto da pandemia tenha sido nulo sobre as dispensações de TARV. Na RS de Francisco Beltrão houve aumento da taxa de dispensação de TARV para o mesmo período. Quanto ao número de pacientes em início de tratamento, houve cadastro em todos os anos do período estudado, com tendência de queda em 19 RS. As RS de Paranavaí e Ivaiporã obtiveram aumento de pacientes novos cadastrados no início da pandemia, enquanto a RS de Guarapuava permaneceu estável. Notou-se redução nos números absolutos de retiradas de TARV após 2018 em oito RS e após 2019 em nove RS. As RS de Ponta Grossa, União da Vitória, Foz do Iguaçu, Cascavel, Paranavaí, Londrina e Toledo apresentaram aumento das dispensações a partir de 2020 e a RS de Francisco Beltrão exibiu aumento progressivo das dispensações de TARV ao longo de todo o período. Em 2022, a RS Metropolitana apresentou o maior número de dispensação de TARV (83.050) e 1.297 pacientes novos, enquanto a RS de Ivaiporã exibiu o menor número de dispensações (875) e 17 pacientes novos. Em suma, houve tendência de queda nas dispensações de TARV durante a pandemia, o que pode prejudicar a adesão ao tratamento farmacológico e elevar a carga viral, culminando no aparecimento de infecções oportunistas e Aids. A chegada de novos pacientes aos serviços de saúde pode ter sido inibida pelas demandas impostas pela pandemia de COVID-19 aos serviços, somadas ao medo da contaminação e ao estigma da infecção pelo HIV, que também podem ter contribuído para a queda das dispensações de TARV.

Palavras-chave: HIV; análise de séries temporais interrompida; terapia antirretroviral de alta atividade; Covid-19.

ABSTRACT

Since the first HIV/AIDS case in Brazil, approximately 40 years ago, various public health crises have demanded robust responses from the Unified Health System (SUS). However, none reached the magnitude of the COVID-19 pandemic, which imposed restrictions and lockdowns, bringing significant health, economic, and social repercussions. The aim of the present study was to analyze the influence of the COVID-19 pandemic on the dispensing of antiretroviral treatment (ART) for people living with HIV (PLWH) from 2013 to 2022 across the 22 Health Regions (HRs) in Paraná. Additionally, the number of new patients starting therapy in the same period was estimated. The methodology applied was Interrupted Time Series (ITS) analysis using RStudio Software. Analyses related to the absolute numbers of ART dispensation and the number of new patients were conducted using Microsoft Excel. The collected data included the number of medication withdrawals recorded monthly in the Medication Logistic Control System (SICLOM), as well as treatment initiation records. The reports were provided by the Paraná Medication Center (CEMEPAR). Overall, the COVID-19 pandemic contributed to a reduction in ART dispensation for PLWH in Paraná between 2020 and 2022, which was also observed in 17 HRs in the individual analysis. For four HRs (União da Vitória, Foz do Iguaçu, Paranavaí, and Toledo), the analyses were inconclusive, and it was not possible to rule out the possibility that the pandemic had no impact on ART dispensation. In the HR of Francisco Beltrão, there was an increase in ART dispensation during the same period. Regarding the number of new patients starting treatment, new registrations occurred in all years of the study period, with a declining trend in 19 HRs. The HRs of Paranavaí and Ivaiporã presented an increase in new patient registrations at the beginning of the pandemic, while the HR of Guarapuava remained stable. A reduction in the absolute numbers of ART withdrawals was noted after 2018 in eight HRs and after 2019 in nine HRs. The HRs of Ponta Grossa, União da Vitória, Foz do Iguaçu, Cascavel, Paranavaí, Londrina, and Toledo showed an increase in ART dispensations starting in 2020, and the HR of Francisco Beltrão exhibited a progressive increase in ART dispensation throughout the entire period. In 2022, the Metropolitan HR presented the highest number of ART dispensations (83,050) and 1,297 new patients, while the HR of Ivaiporã had the lowest number of dispensations (875) and 17 new patients. In summary, there was a downward trend in ART dispensations during the pandemic, which may compromise adherence to pharmacological treatment and increase viral load, leading to the emergence of opportunistic infections and AIDS. The arrival of new patients to health services may have been hindered by the demands imposed by the COVID-19 pandemic on these services, combined with the fear of contamination and the stigma of HIV infection, which may have also contributed to the decline in ART dispensation.

Keywords: HIV; interrupted time series analysis; antiretroviral therapy; highly active; Covid-19.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - LINHA DO TEMPO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL - 1980-2023 30

FIGURA 2 - MAPA DAS REGIONAIS DE SAÚDE DO PARANÁ 42

FIGURA 3 - EXEMPLO DE GRÁFICO DE ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) 52

FIGURA 4 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NO PARANÁ - 2013-2022 53

FIGURA 5 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 54

FIGURA 6 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 55

FIGURA 7 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 56

FIGURA 8 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 57

FIGURA 9 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 58

FIGURA 10 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 59

FIGURA 11 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 60

FIGURA 12 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 61

FIGURA 13 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA NONA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 62
FIGURA 14 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 63
FIGURA 15 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 64
FIGURA 16 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 65
FIGURA 17 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 66
FIGURA 18 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 67
FIGURA 19 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 68
FIGURA 20 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 69
FIGURA 21 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 70
FIGURA 22 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 71
FIGURA 23 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA NONA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 72

FIGURA 24 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA VIGÉSIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 73
FIGURA 25 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA VIGÉSIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 74
FIGURA 26 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA VIGÉSIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022 75

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - PARANAGUÁ - 2013-2022 76

GRÁFICO 2 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 2013-2022 77

GRÁFICO 3 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - PONTA GROSSA - 2013-2022 77

GRÁFICO 4 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - IRATI - 2013-2022 78

GRÁFICO 5 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - GUARAPUAVA - 2013-2022 78

GRÁFICO 6 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE (UNIÃO DA VITÓRIA) - 2013-2022 79

GRÁFICO 7 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - PATO BRANCO - 2013-2022 79

GRÁFICO 8 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - FRANCISCO BELTRÃO - 2013-2022 80

GRÁFICO 9 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA NONA REGIONAL DE SAÚDE - FOZ DO IGUAÇU - 2013-2022 80

GRÁFICO 10 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA REGIONAL DE SAÚDE - CASCAVEL - 2013-2022 81

GRÁFICO 11 – NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - CAMPO MOURÃO - 2013-2022 81

GRÁFICO 12 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - UMUARAMA - 2013-2022 82

GRÁFICO 13 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - CIANORTE - 2013-2022 82

GRÁFICO 14 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - PARANAVAÍ - 2013-2022 83

GRÁFICO 15 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - MARINGÁ - 2013-2022 83

GRÁFICO 16 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE - APUCARANA - 2013-2022 84
GRÁFICO 17 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - LONDRINA - 2013-2022..... 84
GRÁFICO 18 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - CORNÉLIO PROCÓPIO - 2013-2022 85
GRÁFICO 19 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA NONA REGIONAL DE SAÚDE - JACAREZINHO - 2013-2022..... 85
GRÁFICO 20 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA VIGÉSIMA REGIONAL DE SAÚDE - TOLEDO - 2013-2022 86
GRÁFICO 21 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA VIGÉSIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - TELÊMACO BORBA - 2013-2022..... 86
GRÁFICO 22 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA VIGÉSIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - IVAIPORÃ - 2013-2022..... 87

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CLASSES TERAPÊUTICAS, MECANISMOS DE AÇÃO E FÁRMACOS 35
QUADRO 2 - INÍCIO DE TRATAMENTO PCDT 2023 36
QUADRO 3 - DADOS DAS REGIONAIS DE SAÚDE..... 43

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABC	-	Abacavir
AIDS	-	*Acquired Imumune Deficiency Syndrome*
ANVISA	-	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ARV	-	Antirretroviral
ATV	-	Atazanavir
AZT	-	Zidovudina
CEMEPAR	-	Centro de Medicamentos do Paraná
COVID-19	-	Doença do Coronavírus
CV	-	Carga viral
CVD	-	Carga viral detectável
CVI	-	Carga viral indetectável
DNA	-	Ácido desoxirribonucleico
DRV	-	Darunavir
DTG	-	Dolutegravir
EFV	-	Efavirenz
ENF	-	Enfuvirtida
ETR	-	Etravirina
HIV	-	*Human Immunodeficiency Virus*
HPV	-	Papilomavírus Humano
HSH	-	Homens que fazem Sexo com Homens
HTLV-III	-	(*Human T-Lymphotrophic Virus* ou
	-	Vírus T-Linfotrópico } Humano tipo lll
ILTB	-	Infecção Latente da Tuberculose
INI	-	Inibidores da Integrasse
IF	-	Inibidores de Fusão
IP	-	Inibidores da Protease
IST	-	Infecção Sexualmente Transmissível
ITRN	-	Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleotídeos

ITRNN	-	Inibidores da Transcriptase Reversa não Análogos de Nucleotídeos
LAUDO	-	Sistema Laudo
LAV	-	(*Lymphadenopathy Associated Virus* ou Virus Associado à Linfadenopatia
LPV	-	Lopinavir
MS	-	Ministério da Saúde
MVQ	-	Maraviroque
NVP	-	Nevirapina
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
ONUSIDA	-	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS
PCDT	-	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
PCR	-	Reação em Cadeia da Polimerase (da sigla em inglês)
PEP	-	Profilaxia Pós Exposição
PNAB	-	Política Nacional de Atenção Básica
PNAF	-	Política Nacional de Assistência Farmacêutica
PM	-	Prescrição médica
PrEP	-	Profilaxia Pré-exposição
PVHA	-	Pessoas Vivendo com HIV/AIDS
RAL	-	Raltegravir
RNA	-	Ácido ribonucleico
RS	-	Regional de saúde
RTV	-	Ritonavir
SARS-CoV-2	-	*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*
SARS	-	Síndrome respiratória aguda grave
SRA	-	Síndrome Retroviral Aguda
STI	-	Série Temporal Interrompida
SESA/PR	-	Secretaria Estadual de Saúde do Paraná
SICLOM	-	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SIM	-	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SIMC	-	Sistema de Monitoramento Clínico das PVHA/AIDS

SINAN	-	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SISCEL	-	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais
SISGENO	-	Sistema de Informação para Rede de Genotipagem
SUS	-	Sistema Único de Saúde
TARV	-	Terapia Antirretroviral Combinada
T CD4+	-	Linfócitos T CD4+
TDF	-	Tenofovir
TPV	-	Tipranavir
3TC	-	Lamivudina
UBS	-	Unidade Básica de Saúde
UDM	-	Unidade Dispensadora de Medicamentos Antirretrovirais
UF	-	Unidades Federadas
UNAIDS	-	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids

LISTA DE SÍMBOLOS

@ - arroba

Π - produtório de números

Σ - somatório de números

© - *copyright*

® - marca registrada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 22
1.1 OBJETIVOS 24
1.1.2 Objetivo geral 24
1.1.3 Objetivos específicos 24
2 REVISÃO DE LITERATURA 25
2.1 INFECÇÃO PELO HIV E AIDS 25
2.2 HISTÓRICO DO HIV NO BRASIL E AS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS 27
2.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV NO BRASIL 31
2.4 TERAPIA ANTIRRETROVIRAL COMBINADA 34
2.5 ADESÃO À TERAPIA ANTIRRETROVIRAL 38
2.6 UNIDADES DISPENSADORAS DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRAIS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 40
2.7 PANDEMIA DE COVID-19 E AS MUDANÇAS NAS ROTINAS COM AS MEDIDAS DE SEGURANÇA 45
2.8 ANÁLISE TEMPORAL INTERROMPIDA 48
3 MÉTODOS 50
3.1 DESENHO DO ESTUDO 50
3.2 COLETA DE DADOS 50
3.3 ANÁLISE DOS DADOS 50
3.4 ASPECTOS ÉTICOS 52
4 RESULTADOS 53
5 DISCUSSÃO 88
6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES 94
6.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS 94
REFERÊNCIAS 95
ANEXO 106

1 INTRODUÇÃO

O HIV (vírus da imunodeficiência humana) foi identificado em 1980 como um vírus do grupo de retrovírus que, ao agir sobre o sistema imunológico, invade células com receptor CD4 de defesa do organismo, tornando o corpo humano suscetível a doenças que, nesse caso, são denominadas oportunistas (Araújo, 2014; Freitas; Santos; Araújo, 2019). Até o final de 2022 havia cerca de 39 milhões de pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) no mundo, sendo que se apresentaram 1,3 milhões de novos casos com diagnóstico positivo e 630 mil mortes por doenças relacionadas com o HIV para o mesmo período, de acordo com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS, 2022). As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+, de modo que o vírus é capaz de alterar o DNA dessa célula e fazer cópias de si mesmo. Depois de se multiplicar, rompe os linfócitos em busca de outros para continuar a infecção, comprometendo o sistema imunológico (Sousa; Colli, 2021).

O avanço no tratamento com antirretroviral tem resultado em uma significativa melhoria no controle da infecção pelo HIV e da progressão para a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), promovendo, por conseguinte, um aumento na expectativa de vida das PVHA. Este progresso tem se refletido na redução da frequência de internações hospitalares e na mitigação das complicações decorrentes da infecção, culminando em uma notável elevação na qualidade de vida desses indivíduos. Além disso, a implementação eficaz do tratamento antirretroviral tem contribuído para a diminuição da mortalidade relacionada à doença. Esses avanços foram documentados em estudos como o conduzido em Florianópolis com dados secundários de dispensação de TARV estimando a prevalência da adesão no período de março 2020 a abril de 2021 (Maria, 2023)

O início da terapia é um momento crítico, que implica mudanças no cotidiano e na concretização da infecção, merecendo especial atenção para que os objetivos do tratamento, bem como a melhoria na qualidade de vida, sejam atingidos. Para que se obtenha sucesso terapêutico sustentado, caracterizado pela indetecção dos níveis plasmáticos de carga viral (CV), reconstituição imunológica e ausência de sintomatologia, é necessária uma taxa de adesão acima de 95%, uma vez que níveis inferiores estão relacionados à presença de multiplicação viral e surgimento de mutações, induzindo à resistência e consequente falência terapêutica. Durante todo

o tratamento, portanto, é necessário um trabalho constante da equipe multidisciplinar de saúde em conjunto com o usuário, por meio de orientação continuada, para a promoção da adesão, identificando situações que levam ao abandono ou não seguimento do tratamento. As situações de abandono de tratamento são mais frequentes do que o esperado e, em geral, caracterizam-se pelo não comparecimento ao Serviço de Assistência Especializada e pela não tomada dos medicamentos (Brasil, 2023).

Em 26 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde (MS) recebeu a primeira notificação de um caso confirmado de COVID-19 no Brasil. Utilizando os dados diários fornecidos pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SESA) ao Ministério da Saúde, o boletim epidemiológico referente ao período de 26 de fevereiro de 2020 a 31 de dezembro de 2022 identificou um total de 36.331.281 casos positivos de COVID-19 e 693.853 óbitos atribuídos à mesma doença no país (Brasil, 2020).

No estado do Paraná, foram notificados, de 2020 até dezembro de 2022, um total de 2.850.708 mil casos confirmados de COVID-19 e 45.473 óbitos atribuídos à mesma causa. Estes dados constituem importante aspecto a ser considerado em análises e estudos relacionados à pandemia, sendo valiosos para pesquisas acadêmicas, políticas de saúde pública e medidas de controle da propagação do vírus (Paraná, 2022).

A disseminação acelerada do vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) e o consequente aumento exponencial de contágio têm desencadeado sérios impactos em diversas esferas, abrangendo aspectos sanitários, sociais, econômicos e políticos em nível global. Essas transformações têm reconfigurado significativamente a rotina e o modo de vida de toda a população. Entre os grupos mais vulneráveis às infecções por coronavírus, merece destaque a parcela da população composta por indivíduos considerados de alto risco, especialmente aqueles que sofrem de condições médicas crônicas (Da Silva Filho, 2022). Este é o caso de PVHA que, devido à sua condição de imunocomprometimento, enfrentam um maior risco de exposição ao vírus e de complicações decorrentes da coinfecção pelo HIV e pela COVID-19. Essa realidade demanda uma abordagem cuidadosa e específica para garantir a proteção e o cuidado adequado a esse segmento da população diante da pandemia de COVID-19 (Mirzaei, 2021).

Entretanto, para as PVHA tais efeitos podem ser significativos não apenas com relação aos aspectos psicológicos e sociais de suas vidas, mas também no que se refere aos aspectos biológicos, dada a fragilidade de seu sistema imunológico desde o diagnóstico estabelecido (Chenneville, 2020).

A pandemia de COVID-19 trouxe significativas alterações na rotina da população em geral, impulsionando a implementação de medidas de enfrentamento, tais como o distanciamento físico, isolamento voluntário e restrições de circulação aos locais públicos como também nos serviços de saúde. Diante desse contexto, torna-se imperativo compreender a situação atual no estado do Paraná, especialmente no que se refere à adesão ao tratamento farmacológico e ao número de pessoas que foram incorporadas aos programas de assistência médica para PVHA.

1.1 OBJETIVOS

1.1.2 Objetivo geral

Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a dispensação de medicamentos antirretrovirais (ARV) para pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana no Paraná.

1.1.3 Objetivos específicos

- Estimar o número de dispensações de medicamentos ARV por regional de saúde no estado do Paraná no período de 2013 a 2022;
- Identificar o número de pacientes novos cadastrados no SICLOM no período de 2013 a 2022;
- Avaliar o número de dispensações a cada ano, no período de 2013 a 2022, dos ARV por regional de saúde no estado do Paraná.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 INFECÇÃO PELO HIV E AIDS

Os relatos iniciais revelam que o HIV foi transmitido de macacos africanos para o humano na metade do século XX, sendo que o primeiro registro documentado em humanos foi em 1959, em Kinshasa, na República Democrática do Congo (Pinto *et al.*, 2007; Murphy; Travers; Walport, 2010). No entanto, os primeiros registros da AIDS surgiram em meados de 1981, quando foram notificados, nos Estados Unidos da América (EUA), casos de pneumonia por *Pneumocysis carinii* (atualmente *Pneumoystis jirovecii*) e de Sarcoma de Kaposi entre homossexuais masculinos saudáveis. Nessa época, a causa da doença era desconhecida, tendo apenas uma indicação de que a patologia parecia ser adquirida por via sexual (Hinrichsen, 2005).

O isolamento do vírus HIV e sua relação com a AIDS foram estabelecidos em 1983, quando o HIV-1 foi isolado de pacientes com AIDS pelos pesquisadores Luc Montaigner, na França, e Robert Gallo, nos EUA, recebendo os nomes de LAV (*Lymphadenopathy Associated Virus* ou Virus Associado à Linfadenopatia) e HTLV-III (*Human T-Lymphotrophic Virus* ou Vírus T-Linfotrópico Humano tipo III), respectivamente, nos dois países. Em 1986, foi identificado um segundo agente etiológico, também retrovírus, com características semelhantes ao HIV-1, denominado HIV-2. Nesse mesmo ano, um comitê internacional recomendou o termo HIV para denominá-lo, reconhecendo-o como capaz de infectar seres humanos (Santos, 2002; Sawtschenko, 2008).

No começo da década de 1980, a descoberta da AIDS foi o primeiro sinal de uma pandemia que acometeria um imenso número de pessoas, causando devastação social e econômica em várias regiões do mundo. Na África subsaariana, por exemplo, no final do século 20, aproximadamente 30% da população economicamente ativa foi infectada pelo HIV, reduzindo não só sua expectativa de vida, mas também diminuindo o poder econômico dos países acometidos (Sucupira; Janini, 2006).

A AIDS é causada pelo HIV, um retrovírus pertencente à subfamília lentivírus. As principais células infectadas são os linfócitos T e macrófagos, por apresentarem a molécula CD4+ nas suas superfícies, alterando o DNA dessa célula, e onde o HIV faz cópias de si mesmo (Rachid; Schechter, 2017). Sabe-se que existem dois tipos de HIV, que se diferenciam em parte de suas sequências genômicas. O mais virulento e prevalente no mundo é o HIV-1, transmitido para os humanos por uma espécie de chimpanzé. O HIV-2 parece ser endêmico na África Ocidental e acredita-se que foi difundido a partir do macaco preto *Cercocebus atys* (Murphy; Travers; Walport, 2010).

São características importantes dos retrovírus: sua capacidade de passar informação genética de RNA para DNA e integrar o DNA no genoma do hospedeiro; e período de incubação prolongado antes do surgimento da doença. Assim, os retrovírus são capazes de estabelecer infecção persistente no hospedeiro mesmo frente a sua resposta imunológica, bem como penetrar na linhagem germinativa, permitindo então transmissão vertical do vírus (Goff, 2004)

A infecção manifesta-se por meio de uma vasta gama de apresentações clínicas, desde a fase aguda até o estágio avançado da doença. As primeiras semanas do contágio pelo vírus fazem parte da fase de infecção aguda, quando a viremia plasmática alcança níveis elevados e o indivíduo torna-se altamente infectante. Ao mesmo tempo que a CV aumenta, há uma queda importante de T CD4+, pois são estas as principais células onde ocorre a replicação viral. Nesta fase da doença, as manifestações clínicas, reconhecidas como Síndrome Retroviral Aguda (SRA), habitualmente se manifestam entre a primeira e a terceira semana após a infecção. Sintomas como febre, adenopatia, faringite, exantema, mialgia e cefaleia são comuns, embora náuseas, vômitos, diarreia, perda de peso e úlceras orais também possam estar presentes. A SRA é autolimitada e os sintomas tendem a desaparecer em três a quatro semanas (Brasil, 2013; Brasil, 2018).

Na segunda fase, denominada latência clínica, o exame físico geralmente não revela anormalidades, com exceção da presença de linfadenopatia, que pode persistir após a fase aguda da infecção. Eventualmente, podem ser observadas anemia e leucopenia leves. Enquanto a contagem de linfócitos T CD4+ permanece acima de 350

células/mm3, os episódios infecciosos mais frequentes são geralmente bacterianos, como as infecções respiratórias ou mesmo tuberculose. À medida que a infecção progride, os sintomas como febre baixa, perda ponderal, sudorese noturna, fadiga, diarreia crônica, cefaleia, alterações neurológicas, herpes-zoster, infecções bacterianas e lesões orais tornam-se mais frequentes. Nesse período, já pode ocorrer diminuição na contagem de T CD4+, situada entre 200 e 300 células/mm^3. A candidíase oral é um marcador clínico precoce de imunodepressão grave e a diarreia crônica e febre de origem indeterminada também são indicadores de evolução para AIDS (BRASIL, 2018a). A instauração da doença pode ser identificada com o surgimento de infecções oportunistas ou neoplasias. Entre as infecções oportunistas mais comuns destacam-se a pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus. As neoplasias mais frequentes são sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino em mulheres jovens. Nestas situações, a contagem de T CD4+ está abaixo de 200 células/mm3 na maioria das vezes. Calcula-se que, em indivíduos não submetidos a tratamento, o intervalo entre o momento do contágio e o surgimento da doença seja de aproximadamente dez anos (Brasil, 2018).

A transmissão viral ocorre pelo sangue e derivados e por relação sexual, além de ser transferido de mãe para o filho durante a gestação, conhecida com transmissão vertical (Rachid; Schechter, 2017). Na grande maioria dos indivíduos os anticorpos se desenvolvem até seis a doze semanas após a exposição ao vírus, momento em que os testes sorológicos podem confirmar o diagnóstico (Rachid; Schechter, 2017).

2.2 HISTÓRICO DO HIV NO BRASIL E AS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS

No Brasil 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). No período de 1983 a 1986, a infecção pelo HIV/AIDS tornou-se uma realidade no país. Com o reconhecimento da doença pela população e aumento de casos da infecção em diferentes estados

brasileiros, o governo a reconheceu como um problema de saúde pública, mas sem articular uma resposta nacional de peso à epidemia, o que levou as forças sociais e políticas a pressionarem o Estado e participar na construção de políticas públicas direcionadas à infecção pelo HIV/AIDS (Marques, 2002). Em 1986 foi criado o Programa Nacional de DST e AIDS do Ministério da Saúde, com a incumbência institucional de coordenar, elaborar normas técnicas e formular políticas públicas em sua área de abrangência (Solano, 2000).

O principal público acometido no Brasil no começo da epidemia eram homens, bissexuais ou homossexuais, brancos, de classe média ou alta e de grandes metrópoles (Rachid; Schechter, 2017). No Brasil, em 1982, confirmou-se o primeiro caso de AIDS ocorrido por transfusão sanguínea e, um ano depois, a doença foi diagnosticada pela primeira vez em crianças e em adultos do sexo feminino. Adotou-se temporariamente o nome Doença dos 5H, representando os homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroinômanos (usuários de heroína injetável) e *hookers* (denominação em inglês para as profissionais do sexo) (Brasil, 2007).

Em 1988 foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS), e iniciou-se o fornecimento pelo Ministério da Saúde dos medicamentos para o tratamento das infecções oportunistas, comuns às PVHA, e do primeiro antirretroviral (ARV), a zidovudina, um inibidor da transcriptase reversa (ITR) que abriu novas perspectivas terapêuticas ao ampliar o tempo de sobrevivência do paciente infectado pelo HIV (Granjeiro, 2006). Em relação à assistência para as pessoas com HIV/AIDS no Brasil, ao longo das últimas décadas da epidemia, o conjunto de intervenções voltadas à qualidade da assistência esteve sempre no escopo das políticas públicas de saúde. A elaboração das políticas voltadas ao HIV/AIDS culminou na consolidação de diversas leis, programas e coordenações de saúde, assim como teve um papel preponderante na organização dos Serviços de Assistência Especializada às pessoas com HIV/AIDS (Fonseca, 2005).

Em 2002 o Ministério da Saúde publicou a Portaria 2.104, instituindo o Projeto Nascer-Maternidades, com objetivo de reduzir a transmissão vertical e a morbimortalidade associada à sífilis congênita. Para cumprir esse objetivo as maternidades deveriam realizar testes rápidos para detecção do HIV, testes para

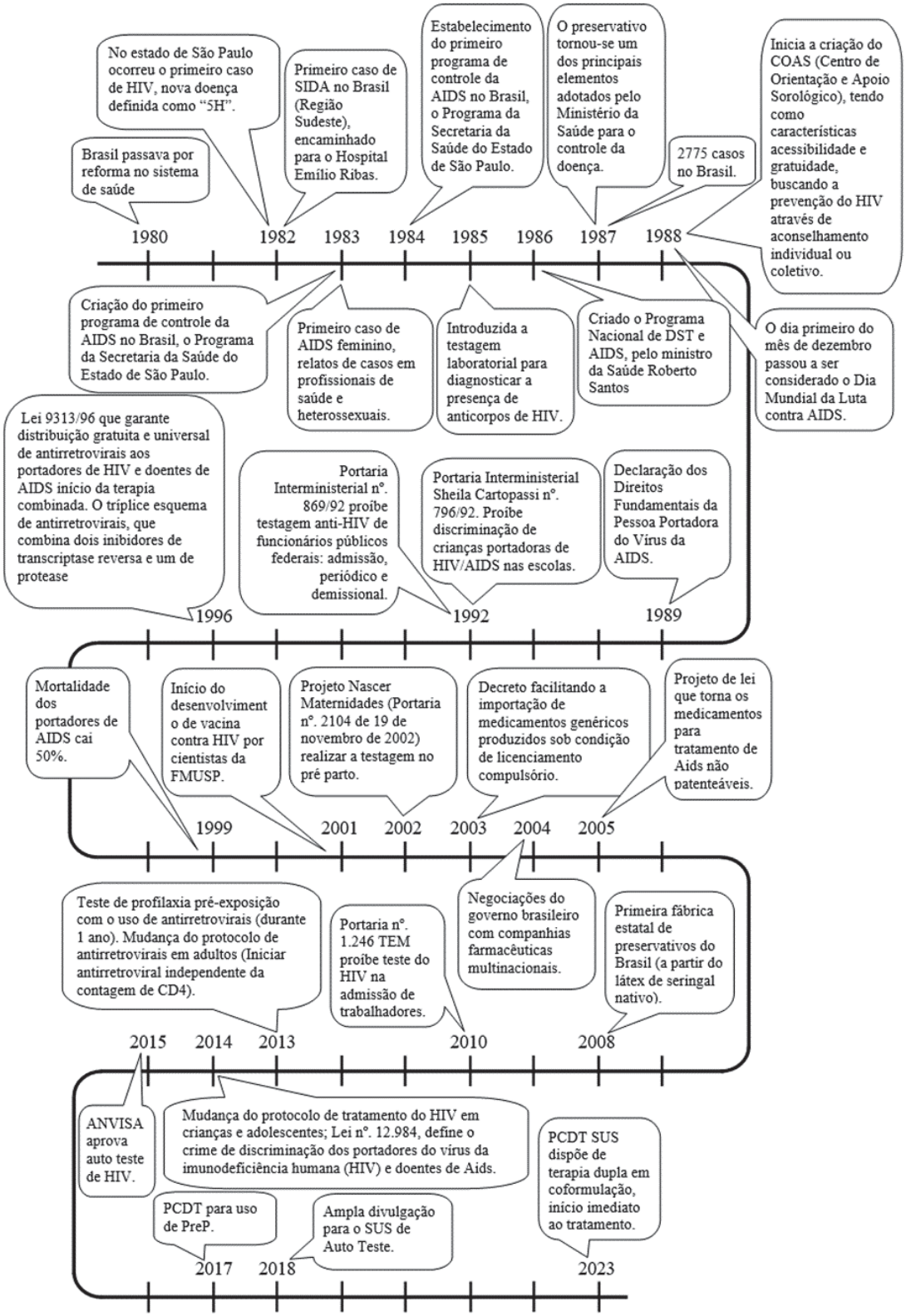
sífilis, junto com a administração de inibidor de lactação, quando indicado, e profilaxia da transmissão vertical com o uso de ARV (Brasil, 2002).

O uso de testes rápidos para diagnóstico da infecção pelo HIV foi regulamentado pela Portaria n.° 151/SVS/MS com o objetivo de ampliar o acesso ao diagnóstico em situações especiais, como locais de difícil acesso, em regiões que não possuem uma rede de serviço de saúde, e em maternidades em que as parturientes não tenham sido testadas durante o pré-natal (Brasil, 2017).

Periodicamente, o Ministério da Saúde, em parceria com as Coordenações Estaduais de AIDS, promove campanhas entre a população oferecendo a possibilidade de realização dos testes rápidos para diagnóstico. No estado do Paraná, por exemplo, segundo a Lei Estadual n.º 11.364, de 15 de abril de 1996 (Paraná, 1996), é obrigatória a realização do teste de HIV nas doações de sangue, de esperma e órgãos humanos para transplantes. Em 1999, a Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba implantou o “Mãe Curitibana”, programa de atenção à saúde materno-infantil com objetivo, entre outros, de reduzir a mortalidade materna e infantil, melhorar a qualidade do pré-natal, melhorar o acesso ao parto hospitalar de boa qualidade e reduzir a transmissão vertical do HIV, sífilis e toxoplasmose (Jimenez; Galvão; Shimazaki, 2003). O modelo atual seguido pelo Brasil está expresso na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), que considera o cuidado e a atenção ao indivíduo em sua integralidade e complexidade sociocultural (Brasil, 2017).

O Brasil em 2013 foi considerado referência mundial no combate a AIDS por fornecer terapia com ARV a todas as PVHA assim que diagnosticadas, sendo todos os medicamentos distribuídos pelo sistema público de saúde. No período de um ano, o número de novos pacientes com acesso aos ARV passou de 57 mil para 74 mil. Em 2022, o Brasil possuía cerca de 990 mil PVHA, das quais 723 mil realizavam tratamento antirretroviral ofertado pelo SUS (UNAIDS, 2022). A seguir a linha do tempo com datas importantes para PVHA.

FIGURA 1 - LINHA DO TEMPO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL - 1980-2023



FONTE: A autora (2024).

NOTAS: 5H-homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroínianos e profissionais do sexo (*hookers*); DST-doença sexualmente transmissível; SIDA/AIDS/HIV-síndrome da imunodeficiência adquirida; PCDT-protocolo clínico e diretrizes terapêuticas; SUS-Sistema Único de Saúde; PREP-profilaxia pré-exposição; FMUSP-Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

2.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV NO BRASIL

A infecção pelo HIV e a AIDS estão incluídas na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, conforme estabelecido pela Portaria n.º 420, de 2 de março de 2022. A notificação compulsória da AIDS está em vigor desde 1986, enquanto a notificação da infecção pelo HIV em gestantes, parturientes, puérperas e crianças expostas ao risco de transmissão vertical do HIV foi estabelecida em 2000 pela Portaria n.º 993, de 4 de setembro de 2000. Além disso, a notificação da infecção pelo HIV foi determinada em 2014 pela Portaria n.º 1.271, de 6 de junho de 2014. Portanto, é obrigatório reportar às autoridades de saúde todos os casos de infecção pelo HIV ou AIDS.

No entanto, apesar dessa obrigatoriedade, tem sido observada, ao longo dos anos, uma redução no percentual de casos de AIDS registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), conforme constatado pelo emprego do método probabilístico de relacionamento de bases de dados utilizado na geração das informações presentes no Boletim Epidemiológico 2022. No ano de 2022, dos 36.753 casos de AIDS detectados, 48,2% foram provenientes do SINAN, 9,0% do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e 42,8% do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais do Tratamento Antirretroviral (SISCEL) (Brasil, 2023).

No Brasil, no período compreendido entre 1980 e junho de 2023, por meio do cruzamento de dados das bases SINAN, SIM e SICEL/SICLOM, foram identificados 1.124.063 casos de AIDS. Durante esse intervalo temporal, a taxa de detecção dessa enfermidade apresentou uma redução de 20,8%, passando de 21,6 casos por 100 mil habitantes em 2012 para 17,1 casos por 100 mil habitantes em 2022. É notável que essa diminuição foi mais significativa no sexo feminino, com uma queda de 37,8%, em comparação com o sexo masculino, que apresentou uma redução de 10,8%. No ano de 2022, foi registrado um total de 36.753 casos de AIDS, e a razão entre o número de casos em homens e mulheres, expressa pela relação de sexos, foi de 28 homens para cada dez mulheres (Brasil, 2023).

Entre os anos de 2012 e 2022, um total de 52.415 jovens, com idades entre 15 e 24 anos, de ambos os sexos, progrediram para o estágio de AIDS após serem diagnosticados com HIV. Este dado ressalta a relevância do acompanhamento da evolução da doença nessa faixa etária e a necessidade de intensificação dos

esforços para promover a vinculação aos serviços de saúde e a adesão à terapia antirretroviral (TARV).

A taxa de detecção de casos de AIDS em crianças menores de cinco anos de idade segundo o boletim epidemiológico de 2022 se mantiveram estáveis entre 2019 e 2021 (Brasil, 2022).

No período entre 2000 e junho de 2023, foi notificado no país um total de 158.429 gestantes, parturientes e puérperas infectadas pelo HIV, sendo 7.943 casos registrados somente no ano de 2022. A taxa de detecção desses casos entre gestantes, parturientes e puérperas permaneceu estável desde 2018, não se observando variações significativas durante o período da pandemia de COVID-19 (Brasil, 2023).

Também no ano de 2022, o SIM registrou um total de 10.994 óbitos cuja causa básica foi atribuída à AIDS (CID10: B20 a B24), resultando em uma taxa de mortalidade padronizada de 4,1 óbitos por 100 mil habitantes. É importante salientar que o acesso ampliado ao tratamento com antirretrovirais tem desempenhado um papel significativo na redução da mortalidade relacionada ao HIV/AIDS. Ao longo do período de análise, de 2012 a 2022, observou-se uma diminuição de 26,5% na taxa de mortalidade padronizada, indicando os avanços alcançados no controle e manejo dessa condição de saúde. Embora se observe uma diminuição dos casos de AIDS em quase todo o país nos últimos anos, cabe ressaltar que parte dessa redução pode estar relacionada à subnotificação de casos, principalmente no ano de 2020, devido à pandemia de COVID-19 (Brasil, 2022).

Nos últimos dez anos, as regiões Sul e Sudeste apresentaram tendência de queda no número de casos, com 41,8% e 38,1% de decréscimo, respectivamente. Em 2011, as taxas de detecção de AIDS dessas regiões foram de 35,1 e 23,4, passando para 20,4 e 14,5 casos por 100 mil habitantes em 2021, respectivamente (Brasil, 2022).

No Estado do Paraná, a taxa de detecção de AIDS reduziu 36,6% de 2008 para 2018, atingindo 16,6 casos para 100.000 habitantes, sendo a menor taxa entre os estados do sul do país. De 2007 a 2019 foram notificados no SINAN 18.267 casos de HIV no Paraná, sendo 1.085 em 2019 (Brasil, 2019).

Esta redução da taxa de mortalidade se deve, provavelmente, à ampliação do diagnóstico e do tratamento precoce para todas as PVHA. A disponibilização de medicamentos mais eficazes, com menos reações adversas e maior comodidade posológica também tem contribuído para o aumento da sobrevida das PVHA (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, 2016).

Entre 2019 e 2021, o número de casos de infecção pelo HIV declinou 11,1% no Brasil, com maior percentual de redução nas regiões Sul (15,4%) e Sudeste (15,3%). Em relação às Unidades Federadas (UF), a redução de casos variou de 29,0% no Rio Grande do Norte a 3,4% no Amazonas. Entretanto, em cinco UF observou-se elevação dos casos de infecção pelo HIV: Acre (34,5%); Pará (15,5%); Maranhão (7,0%); Sergipe (6,2%); e Tocantins (5,7%) (Brasil, 2022).

Em 2022, o Brasil registrou 434.803 casos de HIV (infecção pelo vírus, sem o desenvolvimento da doença) e 11.238 óbitos por AIDS. No Paraná, também no ano de 2022, foram notificados 941 casos de Aids e 2.261 novos casos de HIV, com 558 óbitos pela doença. Em 2023, a UNAIDS lançou a campanha com a meta 95-95-95 para acabar com a transmissão do HIV até 2030. Isso significa que 95% das pessoas que vivem com HIV conhecem seu status sorológico; 95% das pessoas que sabem que vivem com HIV estão em tratamento antirretroviral que salva vidas; e 95% das pessoas em tratamento estão com a carga viral suprimida. Neste contexto, o Brasil está progressivamente alcançando metas importantes, registrando taxas de 88-83-95, respectivamente. Contudo, o país ainda enfrenta desafios consideráveis, sobretudo decorrentes das disparidades sociais, que limitam o acesso pleno de pessoas e grupos em situação de vulnerabilidade aos recursos essenciais de prevenção e tratamento do HIV, os quais são fundamentais para salvar vidas (UNAIDS, 2023).

2.4 TERAPIA ANTIRRETROVIRAL COMBINADA

Os medicamentos ARV surgiram na década de 1980 para impedir a multiplicação do HIV no organismo, bem como evitar o enfraquecimento do sistema imunológico. Por isso, o uso regular dos ARV é fundamental para aumentar o tempo e a qualidade de vida das pessoas que vivem com HIV e reduzir o número de internações e infecções por doenças oportunistas (Brasil, 2023a).

Quanto à eficácia dos ARV, dois aspectos principais a determinam: sua potência e a barreira genética à resistência. A potência diz respeito à capacidade do fármaco em reduzir a CV a valores indetectáveis, em um período que geralmente varia de 10 a 14 dias após o início de uso. Já a barreira genética se refere à facilidade com que o vírus se torna resistente ao ARV, o que está diretamente relacionado às mutações virais. Dessa forma, um fármaco que apresente alta barreira genética permitirá uma durabilidade de tempo maior daquele esquema terapêutico (Diaz, 2016).

Desde 1996, em virtude da Lei Federal n.º 9.313, o Brasil distribui gratuitamente os ARV a todas as PVHA que necessitam de tratamento. Neste cenário, a AIDS passou a ser tratada como uma doença crônica e potencialmente controlável (Brasil, 2010a; Brasil 2010b). Em 2013, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para Manejo da Infecção pelo HIV em adultos recomendou o início imediato de TARV para todas as PVHA independentemente da contagem de linfócitos T CD4+, (antes desse período somente eram tratados as PVHA com linfócitos T CD4+ <500 cel/mm^3), (Brasil, 2013). Na época, as pesquisas indicavam que as chances de transmissão viral para aqueles que seguiam adequadamente o tratamento eram mínimas, o que foi confirmado recentemente pela UNAIDS. As PVHA com CV indetectável têm probabilidade insignificante de transmitir o HIV (indetectável = intransmissível), o que reforça a necessidade de início iminente de TARV (Brasil, 2023). Atualmente, são distribuídos no país 17 medicamentos com apresentações farmacêuticas em comprimido, soluções e sachê dispersível divididas em cinco diferentes classes terapêuticas, descritas no Quadro 1: 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 (IN) (Brasil, 2023).

QUADRO 1 - CLASSES TERAPÊUTICAS, MECANISMOS DE AÇÃO E FÁRMACOS

CLASSE TERAPÊUTICA	MECANISMO DE AÇÃO	FÁRMACOS
Inibidores da Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos/ Nucleotídeos (ITRN/ITRNt)	Impedem a transcriptase reversa do HIV de converter RNA de HIV em DNA. Há três tipos desses medicamentos: nucleosídeo, nucleotídeo e não nucleosídeo.	Abacavir (ABC) Lamivudina (3TC) Tenofovir (TDF) Zidovudina (AZT) Alafenamida (TAF) - só para coinfecção com Hepatite B
Inibidores da Transcriptase Reversa Não Análogos de Nucleosídeo	Fármacos que agem por inibição direta, não competitiva, ligando-se no sítio catalítico da transcriptase reversa e inibindo a replicação do vírus.	Efavirenz (EFV) Nevirapina (NVP) Etraverina (ETV)
Inibidores de Protease (IP)	Fármacos que possuem uma estrutura semelhante aos peptídeos virais que são substratos da protease, com elevada afinidade para o domínio ativo da enzima, inibindo sua atividade catalítica.	Atazanavir (ATV) Darunavir (DRV) Lopinavir/ritonavir (LPV/r) Ritonavir (RTV)
Inibidores de integrasse (INI)	Bloqueiam a enzima integrasse, impedindo a integração do DNA viral ao DNA da célula hospedeira.	Dolutegravir (DTG) Raltegravir (RTV)
Inibidores de Fusão ou de Entrada	Inibem a fusão do vírus com a membrana celular, impedindo a liberação do conteúdo viral para o meio intracelular.	Enfuvirtida (ENF) Maraviroque (MQV)

FONTE: Adaptado de Brasil (2023).

O esquema inicial para o tratamento da infecção pelo HIV deve incluir duas classes de medicamentos ARV conforme Quadro 2 abaixo, sendo dois inibidores da ITRN e um INI ou um IP potencializado com Ritonavir (IP/r) ou um ITRNN. O esquema deve ser administrado em dose única diária. A coformulação Tenofovir/ Lamivudina é a preferencial da classe dos ITRN, enquanto o Dolutegravir (DTG), o Darunavir 800 mg/dia potencializado por Ritonavir 100 mg e o Efavirenz são, respectivamente, a escolha dentre os INI, IP/r e ITRNN. O fármaco DTG possui as vantagens de ter alta potência e barreira genética, administração em dose única diária e poucos eventos adversos, garantindo esquemas antirretrovirais mais duradouros e seguros (Brasil, 2023). Em 2024 foi incorporado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec) o ARV Fostemsavir, para pessoas que já utilizaram outros ARV, mas adquiriram resistência ao HIV, e para maior comodidade posológica a coformulação de DTG/3TC para pacientes acima de 40 anos.

QUADRO 2 - INÍCIO DE TRATAMENTO PCDT 2023

SITUAÇÃO	ESQUEMA ARV
Esquema preferencial	Tenofovir/lamivudina + Dolutegravir
Intolerância ou contraindicação a Dolutegravir	Substituir Dolutegravir por Darunavir/rtv ou Efavirenz
Intolerância ou contraindicação a Tenofovir	Substituir Tenofovir por Abacavir, em caso de teste HLA-B*5701 negativo, ou por Zidovudina

FONTE: Adaptado de Brasil (2023).

O PCDT de 2023 traz a terapia dupla como a mais recente mudança de paradigma no tratamento da infecção pelo HIV-1. Ela é composta por dois medicamentos: 3TC+DTG em coformulação ou 3TC+DRV/RTV. A terapia dupla pode ser considerada como tratamento de primeira linha em pessoas com alta contagem de linfócitos T CD4+ e baixa CV, e como simplificação da terapia em pacientes com regimes triplos anteriores bem-sucedidos por mais de seis meses. Para aqueles que já utilizam o esquema com três drogas passarem a utilizar a terapia dupla, é preciso cumprir alguns critérios: ausência de qualquer falha prévia; adesão regular à TARV; CV indetectável nos últimos 12 meses, sendo a última CV realizada há menos de seis meses (Brasil, 2023).

O acesso à TARV reduz morbidade e mortalidade relacionadas à AIDS, tem impacto na qualidade de vida das PVHA e estabelece seu status de condição crônica (UNAIDS, 2021). Pacientes com HIV usando adequadamente a TARV, de modo continuado, com a redução da CV para níveis abaixo de 200 cópias a indetectáveis há pelo menos seis meses, não transmite o vírus por via sexual (Brasil, 2023).

O planejamento terapêutico deve obedecer a alguns fatores, a serem considerados pelo médico na escolha do esquema antirretroviral inicial: o potencial de adesão ao esquema prescrito; potência e toxicidade; possíveis interações com outros medicamentos em uso ou com alimentos; a presença de comorbidades; adequação do esquema à rotina do paciente (Andrade; Pereira, 2003).

A estratégia adotada no Brasil é de prevenção combinada, que abrange o uso simultâneo de diferentes abordagens preventivas (biomédica, comportamental e estrutural), de acordo com as possibilidades e escolhas de cada pessoa, sem excluir ou substituir um método de prevenção pelo outro. Essa combinação de ações alcança múltiplos níveis (individual, parcerias/relacionamentos, comunitário e social), para responder a especificidades de determinados grupos populacionais e formas de transmissão (UNAIDS, 2010).

As intervenções biomédicas são voltadas à redução do risco de exposição ou de transmissibilidade, incluindo: preservativos feminino e masculino associados a géis lubrificantes; tratamento antirretroviral para todas as pessoas; profilaxia pós-exposição (PEP); profilaxia pré-exposição (PrEP); testagem regular para HIV; diagnóstico e tratamento das pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST); prevenção da transmissão vertical; e imunização para hepatite B e Papilomavírus Humano (HPV) (Brasil, 2017c).

As intervenções comportamentais contribuem para ampliar a informação, a comunicação e a educação, a fim de possibilitar a percepção ou a autoavaliação do risco de exposição ao HIV, de forma a colaborar efetivamente para a redução desse risco, mediante incentivos a mudanças de comportamento individual ou comunitário. Estas intervenções incluem: adesão às intervenções biomédicas; redução de danos; estratégias de informação; comunicação e educação entre pares; fortalecimento das campanhas de prevenção (Brasil, 2017).

Por fim, as intervenções estruturais contribuem para enfrentar fatores e condições socioculturais que influenciam diretamente a vulnerabilidade de pessoas ou grupos sociais específicos. São exemplos: ações de enfrentamento ao estigma e à discriminação (decorrentes de racismo, sexismo, machismo, homofobia, transfobia, lesbofobia e outras formas de exclusão); políticas afirmativas de garantias de direitos; e diminuição das desigualdades socioeconômicas (Brasil, 2017d).

Para indivíduos não infectados, o Ministério da Saúde disponibiliza a PrEP e a PEP, em que os indivíduos fazem uso de ARV. Na PrEP os medicamentos são utilizados antes da exposição ao HIV por período indefinido, sendo indicada para indivíduos com maior risco de exposição ao vírus, por exemplo, casais sorodiscordantes, profissionais do sexo, pessoas trans e homens que fazem sexo com homens. O protocolo de PrEP para o HIV, atualizado no PCDT de 2022, é uma estratégia preventiva em que medicamentos antirretrovirais são tomados por pessoas sem HIV, a fim de reduzir o risco de infecção pelo vírus. Geralmente, o protocolo envolve a administração diária de um ou mais medicamentos antirretrovirais, como a coformulação de tenofovir/entricitabina. A adesão rigorosa ao protocolo de PrEP é essencial para sua eficácia, e recomenda-se a realização regular de testes de HIV, exames de função renal e acompanhamento médico para monitorar efeitos colaterais e garantir a eficácia da prevenção (Brasil, 2022a).

O protocolo de PEP para o HIV é um conjunto de diretrizes médicas que orienta o tratamento de pessoas que foram expostas ao vírus HIV através de relações sexuais consentidas ou não como também acidente de trabalho com materiais contaminados com fluídos corporais. A PEP consiste na administração de medicamentos antirretrovirais (Tenofovir/Lamivudina + Dolutegravir) por um período determinado, geralmente 28 dias, após uma possível exposição ao HIV, com o objetivo de prevenir a infecção pelo vírus (Brasil, 2022).

O protocolo de PEP geralmente inclui uma avaliação médica completa, testes de HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis, aconselhamento sobre riscos de infecção e adesão ao tratamento, a prescrição de uma combinação de medicamentos antirretrovirais adequada para a situação específica de exposição para adultos e crianças. O início da PEP idealmente deve ocorrer o mais rápido possível após a exposição, dentro do limite máximo de 72 horas, para maximizar sua eficácia (Brasil, 2022).

2.5 ADESÃO À TERAPIA ANTIRRETROVIRAL

A adesão a um tratamento pode ser definida como a extensão em que o comportamento do paciente corresponde às recomendações terapêuticas de profissionais de saúde, o que pode envolver o seguimento de uma dieta, mudanças no estilo de vida ou o uso de medicamentos, na dose e frequência prescritas (World Health Organization, 2003; Brasil, 2010).

No Brasil, a adesão ao tratamento da infecção pelo HIV/AIDS envolve uma ampla abordagem devido à importância e complexidade das questões que contempla, constituindo um dos maiores desafios na atenção às PVHA. O tratamento demanda de seus usuários mudanças comportamentais, dietéticas, o uso de diversos medicamentos por toda a vida, além da necessidade, por parte dos serviços, de novos arranjos e oferta de atividades específicas em adesão. Dessa maneira, o seguimento terapêutico adequado é analisado à luz do conjunto das políticas públicas de enfrentamento da epidemia (Brasil, 2010).

Sobre outro aspecto, 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).

Considerando o 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 à TARV 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 CV é indetectável (Resende *et al.*, 2012).

A 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 HIV mesmo entre casais sorodiscordantes e em relações sexuais sem o uso de preservativos. Isso permitiria um controle da epidemia a médio prazo (Cohen *et al.*, 2012; Rodger *et al.*, 2018). Atualmente existe uma discussão sobre a taxa ideal de adesão para se obter o sucesso terapêutico. No Brasil, a taxa de adesão mínima recomendada como adequada para uma resposta satisfatória na supressão viral reduziu de 95%, quando surgiram os primeiros ARV, para 80% atualmente. Isto se deve às medicações mais modernas, que apresentam maior potência e alta barreira genética à resistência. O Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e Hepatites Virais, disponibiliza diretrizes e protocolos voltados para prevenção e tratamento do HIV, bem como estratégias para fortalecimento da adesão à TARV (Brasil, 2018c).

O Manual de Adesão ao Tratamento do HIV (Brasil, 2023) sinaliza alguns fatores como sendo prejudiciais à adesão: complexidade do regime terapêutico; dificuldade de ingestão dos comprimidos; conflito de horários das doses com a rotina de vida; ausência de suporte afetivo e/ou material; baixa escolaridade; não aceitação da doença; depressão; ansiedade; efeitos colaterais; abuso de álcool e drogas ilícitas; relação insatisfatória com o médico e equipe de saúde; crenças negativas; e informações inadequadas sobre a doença e o tratamento. Outro aspecto de

destaque que pode ter impacto negativo no tratamento refere-se ao segredo que o usuário mantém sobre seu diagnóstico por receio de que terceiros desconfiem da sua condição de saúde. Esta situação pode trazer dificuldades ao paciente no cumprimento dos procedimentos que envolvem a terapia, como ir às consultas, buscar os ARV e tomá-los no horário correto (Brasil, 2018).

A participação do farmacêutico na equipe multidisciplinar é essencial para promover ações qualificadas de cuidado integral para a recuperação da saúde. Desde 1997, a Organização Mundial da Saúde (OMS), juntamente com a Federação Farmacêutica Internacional, tem reconhecido o papel relevante desses profissionais na luta contra a epidemia de AIDS por promover o desenvolvimento de uma boa prática de dispensação, aconselhamento individual, apoio no acompanhamento dos pacientes e na promoção da adesão (Brasil, 2010).

A vinculação, retenção e adesão são momentos que se relacionam com os serviços de saúde que prestam atendimento aos usuários com HIV/AIDS (Brasil, 2018). A vinculação refere-se ao primeiro contato do usuário no serviço após seu diagnóstico, e consiste no acolhimento, orientação, direcionamento e encaminhamento dessa pessoa para a realização de consulta e exames. A principal fase é a realização da primeira consulta e início o mais rápido possível da TARV. A retenção refere-se ao processo de acompanhamento clínico regular e contínuo no serviço de saúde após a vinculação, mantendo corretamente o seguimento do tratamento. Um usuário retido é aquele que faz consultas, exames e retira seus medicamentos periodicamente. Por fim, a adesão consiste no uso correto dos ARV do modo mais próximo à recomendação da equipe de saúde, mantendo os horários e doses. Recomenda-se uma adesão de no mínimo 80% para garantir a supressão viral, que é considerada para pessoas há pelo menos seis meses em TARV e com CV abaixo de 50 cópias/mL (Brasil, 2018). O PCDT de 2023 reafirma que o estado de carga viral indetectável em pacientes com HIV é igualmente sinônimo de intransmissibilidade do vírus.

2.6 UNIDADES DISPENSADORAS DE MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRAIS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

As UDMs estão distribuídas em todas as regiões do país e locadas nos serviços que prestam atendimento aos pacientes que retiram TARV e medicamentos para

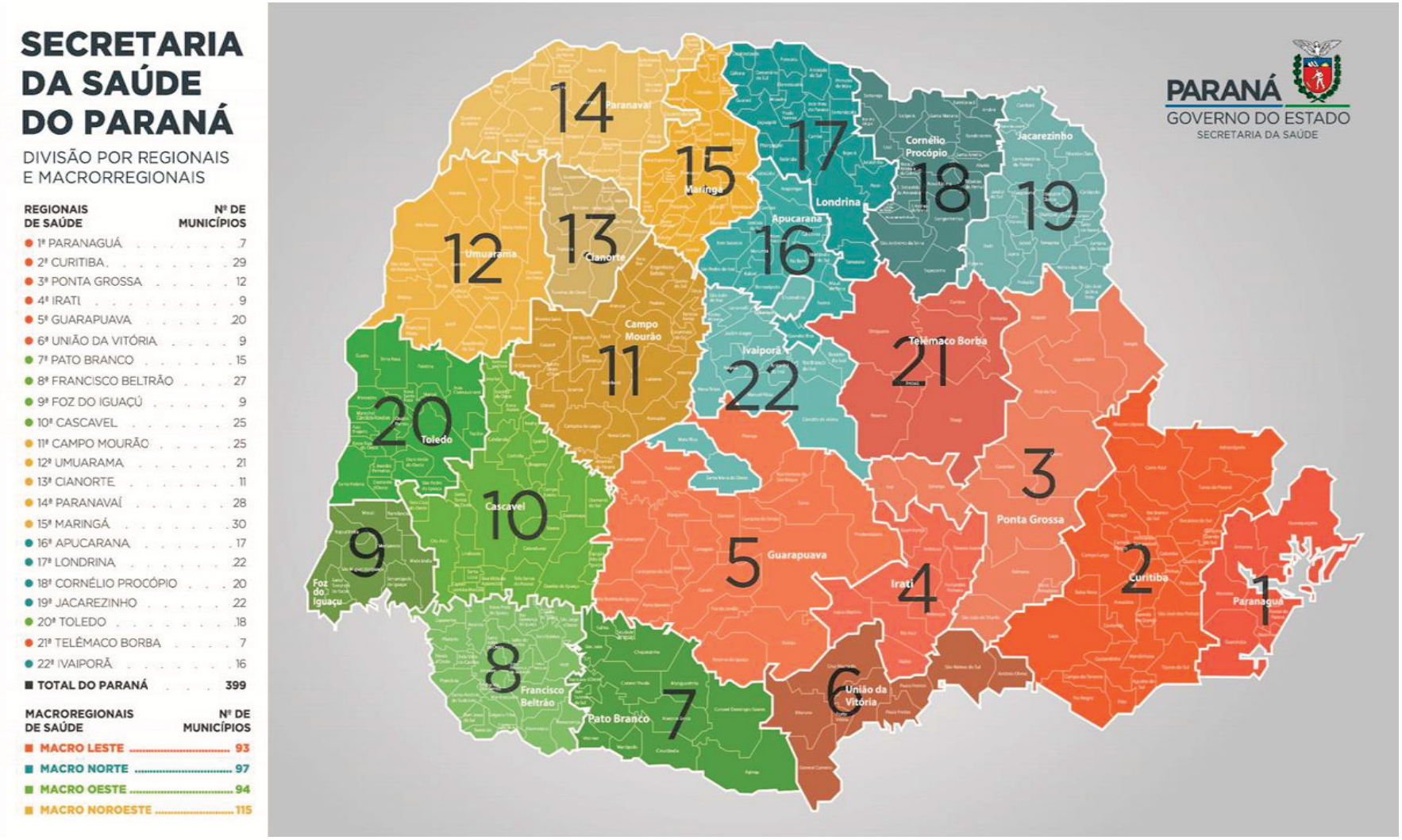
infecções oportunistas. São exemplos de UDM: SAEs - Serviço de Assistência Especializada; CTAs - Centro de Testagem e Aconselhamento; Hospitais Universitários; Hospital Dia; entre outros. Estes estabelecimentos foram colocados em funcionamento conforme as necessidades e realidades locais, formando-se a partir de recursos humanos e infraestrutura já existentes, absorvendo profissionais e equipamentos disponíveis, a maior parte das vezes sem um estudo prévio de regionalização, necessidade e cobertura. Desenvolvem ações orientadas ao medicamento como a guarda, conservação, controle, armazenamento e outras voltadas ao paciente, como a dispensação e orientação quanto à utilização do medicamento (Brasil, 2004).

A presença do farmacêutico nas UDMs não apenas facilita a adesão à terapia, mas também contribui para maximizar a efetividade dos ARV. Através de acompanhamento regular, ajustes adequados de dosagem e monitoramento contínuo, é possível otimizar os resultados terapêuticos e reduzir os riscos de complicações associadas ao tratamento. Além de seu papel clínico, o farmacêutico também tem um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes em tratamento. Ao oferecer um ambiente acolhedor e de apoio, onde os pacientes se sentem valorizados e compreendidos, as UDM ajudam a reduzir o estigma associado ao HIV/AIDS e promovem uma sensação de pertencimento à comunidade. Isso, por sua vez, fortalece o compromisso dos pacientes com o tratamento (Brasil, 2004a).

No Brasil, atualmente existem 1.416 UDM, que estão distribuídas nas Regionais de Saúde (RS) dos Estados, de acordo com a organização da Assistência Farmacêutica de cada região do país. No Paraná, existem 63 unidades distribuídas em 22 regionais (SESA, 2023).

No âmbito da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA), o Centro de Medicamentos do Paraná (CEMEPAR) é a unidade que tem como missão a garantia do acesso da população aos medicamentos dos programas oferecidos pelo Ministério da Saúde e pela SESA. A SESA do Paraná, sob o ponto de vista administrativo, está organizada em quatro Macrorregionais e dividida em 22 RS, que constituem a instância administrativa intermediária, junto aos 399 municípios. É através das RS que o Estado exerce seu papel, que é de apoio, cooperação técnica e investimentos nos municípios e nos Consórcios Intermunicipais de Saúde conforme Figura 2 (Paraná, 2009).

FIGURA 2 - MAPA DAS REGIONAIS DE SAÚDE DO PARANÁ



FONTE: Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br.

As 22 RS do estado do Paraná estão distribuídas da seguinte forma: 1.ª RS - Paranaguá, 2.ª RS - Metropolitana de Curitiba, 3.ª RS - Ponta Grossa, 4.ª RS - Irati, 5.ª RS - Guarapuava, 6.ª RS - União da Vitória, 7.ª RS - Pato Branco, 8.ª RS - Francisco Beltrão, 9.ª 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 Procópio, 19.ª RS - Jacarezinho, 20.ª RS - Toledo, 21.ª RS - Telêmaco Borba, 22.ª RS - Ivaiporã.

A distribuição populacional das regionais de saúde está apresentada no Quadro 3 a seguir, conforme dados do IBGE 2022.

QUADRO 3 - DADOS DAS REGIONAIS DE SAÚDE

REGIONAL	POPULAÇÃO	ÁREA [km^2]	MUNICÍPIOS	UDMs	DENSIDADE [hab÷km^2]	Pop÷UDM [·10^3]	ÁREA [km^2] ÷UDM
1ª	301.405	6.055	7	1	49,8	301,4	6.055
2ª	3.560.258	16.578	29	17	214,8	209,4	975
3ª	635.618	14.720	12	7	43,2	90,8	2.103
4ª	164.469	6.087	9	8	27,0	20,6	761
5ª	451.723	20.013	20	3	22,6	150,6	6.671
6ª	162.561	7.314	9	1	22,2	162,6	7.314
7ª	279.819	9.258	15	3	30,2	93,3	3.086
8ª	382.860	7.768	27	1	49,3	382,9	7.768
9ª	443.395	4.073	9	1	108,9	443,4	4.073
10ª	576.817	11.776	25	2	49,0	288,4	5.888
11ª	341.931	11.935	25	1	28,6	341,9	11.935
12ª	289.984	10.232	21	2	28,3	145,0	5.116
13ª	153.870	4.074	11	1	37,8	153,9	4.074
14ª	272.818	9.834	28	1	27,7	272,8	9.834
15ª	865.048	6.973	30	1	124,1	865,0	6.973
16ª	376.371	4.867	17	2	77,3	188,2	2.434
17ª	943.867	7.834	21	4	120,5	236,0	1.958
18ª	214.399	6.853	21	1	31,3	214,4	6.853
19ª	292.531	7.698	22	1	38,0	292,5	7.698
20ª	418.589	8.144	18	1	51,4	418,6	8.144
21ª	181.345	10.152	7	1	17,9	181,3	10.152
22ª	134.702	7.061	16	1	19,1	134,7	7.061

FONTE: A autora (2024).

A OMS define um Sistema de Informação de Serviços de Saúde como aquele cujo propósito é selecionar os dados pertinentes a esses serviços e transformá-los na informação necessária para o processo de decisões, próprio das organizações e dos indivíduos que planejam, administram, medem e avaliam os serviços de saúde (OMS,1997).

O Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, 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), que faz o controle e registro, assim 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, 2017). O departamento gerencia mais quatro sistemas próprios. O primeiro é o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL), que armazena o histórico dos exames de linfócitos T e CV. As informações podem ser acessadas pelos laboratórios públicos, pelas coordenações estaduais e municipais de IST e AIDS. O segundo é o Sistema de Informação para Rede de Genotipagem (SISGENO), que armazena o histórico de pacientes, liberação de exames de genotipagem de HIV-1 e emissão de pareceres médicos. Pode ser acessado por laboratórios executores e médicos referência em genotipagem credenciados pelo MS. O terceiro é o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), sistema logístico implantado em 2009, atualizado com os PCDTs e Notas Técnicas do Ministério da Saúde, e que atende as UDMs desde a aquisição de medicamentos para compor o estoque, cadastro de novos pacientes, transferência de cadastro de pacientes, histórico de CV e CD4 , mudanças de tratamento e registro de dispensação das TARV, PreP e PEP, como também Infecção Latente da Tuberculose (ILTB). O SICLOM está presente em 95% das UDM do Brasil e pode ser acessado pelos profissionais envolvidos com o programa de HIV/AIDS das UDMs e coordenadores estaduais e municipais. O quarto e último é o Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (SIMC), no qual se visualiza e monitora PVHA que não iniciaram TARV, que iniciaram o tratamento, mas tiveram mudança de terapia nos últimos seis meses, e indivíduos com carga viral detectável. Este sistema está disponível para coordenadores estaduais e municipais de IST e AIDS e coordenadores de grupos de vigilância epidemiológica e de regionais de saúde. Os quatro 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 à doença (DIAHV, 2018).

2.7 PANDEMIA DE COVID-19 E AS MUDANÇAS NAS ROTINAS COM AS MEDIDAS DE SEGURANÇA

A pandemia da doença do coronavírus (COVID-19) até dezembro de 2022 registrou mais de 36.718.053 casos e 1.065.122 óbitos no Brasil. A rápida disseminação do vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavírus 2* (SARS-CoV-2) e o aumento exponencial do contágio geraram sérios impactos de ordem sanitária, social, econômica e política para as nações, com consequente mudança na rotina de toda a população (Brasil, 2023). Entre os mais vulneráveis à infecção pelo coronavírus, destacam-se aqueles que pertencem ao grupo de risco devido a condições de saúde crônicas. Isso inclui indivíduos imunocomprometidos, como as PVHA, que enfrentam um maior risco de exposição e agravamento da doença quando ocorre a coinfecção (Mirzaei, 2021).

O SARS-CoV-2, membro da família Coronaviridae, é um vírus caracterizado por um invólucro e uma cadeia de ácido ribonucleico (RNA) de sentido simples e positivo. Este agente patogênico tem como principal reservatório animais, notadamente aves, mamíferos e morcegos, que atuam como hospedeiros intermediários. No entanto, o SARS-CoV-2 tem a capacidade de infectar o ser humano, resultando em doenças respiratórias que variam em gravidade, incluindo desde constipações comuns até pneumonias e síndrome respiratória aguda grave (SARS). A transmissão ocorre principalmente através do contato pessoa a pessoa, por meio da inalação de gotículas respiratórias contendo o vírus, resultando na manifestação clínica conhecida como COVID-19. Os sintomas mais frequentemente observados são leves a moderados e incluem cefaleia, ageusia, anosmia, congestão nasal, tosse, febre, astenia e mialgia. No entanto, em alguns casos, a doença pode progredir para uma forma grave, resultando em síndrome respiratória aguda grave ou pneumonia, exigindo hospitalização em unidades de cuidados intensivos e administração de oxigênio de suporte (OMS, 2020).

Os primeiros casos da doença causada pelo novo coronavírus foram registrados em Wuhan, na China, sendo o vírus descoberto em dezembro de 2019. Devido ao seu poder de disseminação, a doença se difundiu rapidamente por todo o mundo, o que fez com que a OMS, em 11 de março de 2020, definisse a doença COVID-19 como uma pandemia com significativos impactos na economia, nos sistemas de saúde e na população (OPAS, 2020).

Em resposta, o governo nacional promulgou a Lei n.º 13.979, em 6 de fevereiro de 2020, estabelecendo medidas para combater a Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional causada pelo coronavírus (Brasil, 2020). Esta lei abordou questões relacionadas aos serviços públicos, essenciais e não essenciais, bem como tornou obrigatório o uso de máscaras. Tais medidas foram formalizadas no Decreto n.º 10.282, de 20 de março de 2020, com o objetivo de adquirir bens, serviços e insumos necessários para enfrentar a pandemia, além de promover o distanciamento físico, de modo que foi recomendando que a população permanecesse em sua residência, e a implementação do teletrabalho e telemedicina (Brasil, 2020). Posteriormente, cada estado brasileiro tomou medidas adaptadas às suas próprias condições epidemiológicas, determinando o fechamento e a reabertura de serviços, essenciais e não essenciais. No estado do Paraná, em 21 de março de 2020, o Decreto n.º 4.317 foi promulgado, estabelecendo medidas para enfrentar a epidemia de COVID-19. Nesse contexto, a SESA ficou encarregada de regulamentar a retomada de serviços essenciais e não essenciais, conforme estabelecido no §1.º do art. 19 do Decreto n.º 4.230, de 16 de março de 2020, respeitando as leis nacionais (Paraná, 2020).

As medidas restritivas incluíram o isolamento e o distanciamento social, a quarentena e o fechamento de fronteiras entre os países vizinhos e para deslocamento entre municípios, cidades e estados, bem como o fechamento de serviços não essenciais e a restrição dos transportes públicos. Também foi implementada a obrigatoriedade do uso de máscaras, entre outras medidas, com o objetivo de enfrentar a COVID-19 e proteger os serviços essenciais, especialmente a saúde (Paraná, 2020a).

Em 19 de junho de 2020, o governo do estado do Paraná emitiu os decretos 4.885 e 4.886, estabelecendo medidas mais rigorosas para a reabertura de serviços não essenciais e a circulação de pessoas (Paraná, 2020b). Durante a pandemia, os ofícios circulares do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde orientaram mudanças nos locais de atendimento médico, tanto públicos quanto privados. Isso incluiu a restrição de consultas, exames e cirurgias eletivas. A telemedicina e a prescrição eletrônica com assinatura digital, com prazos de validade mais longos, foram implementadas, aliviando a população.

O isolamento social e o fechamento das fronteiras repercutiram fortemente na saúde e na economia. Na saúde, mediante alterações físicas e mentais em uma parcela estatisticamente significante da população, houve relatos de depressão e aparecimento de doenças e dores físicas não percebidas previamente, e na economia houve retração do consumo/vendas em virtude da perda do emprego e renda familiar (Silva-Sobrinho, 2021).

Considerando as medidas de prevenção ao contágio, enfrentamento e contingenciamento da pandemia, a Emergência em Saúde Pública tem exigido a execução de diferentes rotinas, com necessidade de contínua revisão. O posicionamento da Assistência Farmacêutica no enfrentamento da pandemia no Brasil, no que diz respeito à reorganização dos processos de trabalho, bem como no atendimento aos usuários nas farmácias públicas do SUS, foi adotado com vistas a subsidiar as medidas de isolamento, ao flexibilizar e adequar suas rotinas, respeitando a integridade e prezando pela segurança dos servidores (Paraná, 2021).

Para os serviços públicos de dispensação de medicamentos, como as UDM, a dispensação de ARV foi assegurada para três meses e posteriormente prorrogada, conforme o ofício circular n.º 13/2020 7/2021 e 17/2021/CGAHV/DCCI/SVS/MS, visando reduzir o fluxo de pessoas nos serviços de saúde e garantir a continuidade do tratamento. Além disso, a validade dos formulários foi ampliada para até seis meses, e para pacientes clínica e imunologicamente estáveis, com CV indetectável nos últimos seis meses, o intervalo para consultas e exames de carga viral foi estendido para um ano. Também foi disponibilizado o teste rápido e autoteste para testagem do HIV para início de tratamento ou para dar continuidade à profilaxia com terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos (Brasil, 2021).

Desde a notificação do primeiro caso de HIV/AIDS no Brasil, há cerca de 40 anos, muitas crises de saúde pública exigiram do SUS um enfrentamento à altura. Entretanto, nenhuma apresentou a magnitude atingida pela COVID-19. Durante a pandemia, houve uma escassez significativa, nos primeiros meses, de Equipamentos de Proteção Individual para os profissionais de saúde na linha de frente do combate à COVID-19, bem como de medicamentos e anestésicos. Além disso, foi necessária a criação urgente de hospitais de campanha para suprir a demanda por leitos, assim como enfrentou-se a falta de profissionais na área da saúde para atender ao crescimento acelerado dos casos da doença (Fiocuz, 2020).

2.8 ANÁLISE TEMPORAL INTERROMPIDA

O estudo das séries temporais interrompidas (STI) tem suas origens na estatística e na epidemiologia, campos que historicamente se preocupam em analisar padrões e tendências ao longo do tempo e em uma variedade de fenômenos. Trata-se de uma ferramenta essencial nesses domínios, permitindo aos pesquisadores examinarem dados temporais para compreender melhor a dinâmica de eventos como doenças, economia e mudanças climáticas (Ramsay, Craig *et al.*, 2003).

O interesse específico em STI surgiu à medida que os pesquisadores enfrentaram desafios relacionados à presença de lacunas ou interrupções nos dados. Embora o estudo das séries temporais tenha suas raízes no século XIX, a abordagem para lidar com STI tornou-se mais sofisticada com o desenvolvimento de métodos estatísticos avançados (Gouveia, 2003).

Esses métodos incluem técnicas como modelos de STI, análise de séries temporais intervenientes e métodos de imputação de dados faltantes. Tais técnicas permitem aos pesquisadores estimarem e prever valores ausentes com base nos dados disponíveis, preenchendo as lacunas na série temporal e permitindo uma análise mais completa e precisa. Na área da saúde pública, em particular, a aplicação de STI é crucial para entender mudanças nos padrões de incidência de doenças, avaliar a eficácia de intervenções de saúde e direcionar recursos de forma mais eficaz (Bernal, 2020).

Embora o estudo de STI tenha maior relevância na saúde pública, este método também é aplicável em outras áreas, como economia, meio ambiente e ciências sociais. Em todos esses campos, a análise de STI desempenha um papel importante na interpretação de dados ao longo do tempo, ajudando os pesquisadores a compreenderem os processos subjacentes e a fazer previsões para o futuro. A análise de STI foi considerada o mais efetivo recurso não experimental para avaliar o efeito longitudinal de intervenções. Entretanto, sua aplicação não se restringe a isso, servindo também para testar hipóteses sobre fatores que modificam o comportamento no tempo das medidas de interesse para a saúde (Penfold, 2013).

Uma STI é uma sequência contínua de observações coletadas em intervalos de tempo uniformemente espaçados. Essa sequência pode ser “interrompida” pela implementação de uma intervenção ou mesmo por um evento não programado, como uma pandemia. Portanto, a execução de um estudo de STI envolve a coleta

de dados agregados em intervalos de tempo igualmente espaçados, durante o período de tempo definido para o estudo, antes e depois da intervenção ou evento, de modo que o objetivo principal é detectar se a intervenção teve um impacto significativo, ou seja, se o padrão observado antes da intervenção se mantém ou é alterado pelo evento (Ramsay, Craig, *et al.*, 2003).

Uma vez que utilizam dados coletados em ambiente real, têm validade e são econômicos porque utilizam informações disponíveis em bases de dados ou registros, que possuem fácil acesso. Além disso, permitem uma análise retrospectiva ao longo do tempo, podendo auxiliar a implementação de políticas públicas uma vez que fornecem informações que possibilitam tomar decisões mais assertivas (Kontopantelis, 2015).

A análise de STI é uma abordagem valiosa para avaliar o impacto de intervenções ou exposições em saúde pública. Existem várias opções de *softwares* para realizar essa análise, incluindo Excel e RStudio, utilizando o pacote R CausalImpact (Brodersen, 2015).

Este tipo de análise já foi utilizado para avaliar a morbidade hospitalar por transtorno mental e comportamental no Brasil, com dados de janeiro de 2008 a julho de 2021, obtidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS, identificando que a pandemia de COVID-19 reduziu as internações por transtornos mentais e comportamentais no Brasil (Carvalho.Cn, 2023). Outro exemplo de investigação empregando a STI se refere a um estudo que avaliou a cobertura vacinal da 1ª dose da vacina tríplice viral em menores de um ano nos período de 2011 a 2021 no Brasil, com dados coletados no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização. O estudo revelou que a cobertura vacinal diminuiu durante o período da pandemia de COVID-19 nos municípios socialmente mais vulneráveis e desiguais (Sato, A.P.S, 2023).

3 MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma STI utilizando os dados de dispensa mensal de TARV para PVHA, nas 22 regionais de saúde do Paraná, para o período de tempo compreendido entre janeiro de 2013 e dezembro de 2022. Como grupos de comparação foram utilizados dados de mortalidade por câncer de pulmão e infarto agudo do miocárdio no mesmo período, dados estes disponíveis no DATASUS. Estas causas de mortalidade foram escolhidas como comparadores uma vez que se considerou terem sofrido pouca influência da pandemia de COVID-19.

3.2 COLETA DE DADOS

Os dados para a análise foram fornecidos pelo CEMEPAR através da coleta feita no SICLOM, referente ao período de janeiro de 2013 até dezembro de 2022. Os seguintes dados extraídos foram: número de dispensações de TARV mensal; e número de pacientes em início de tratamento que retiraram TARV pelo menos uma vez.

O intervalo usado foi o mensal para incluir todos os pacientes que fizeram a retirada da TARV. Cada dispensação é considerada uma retirada para 30 dias de tratamento, independentemente de quantos medicamentos o paciente faça uso no seu tratamento. Foi considerado período de pandemia de janeiro de 2020 até dezembro de 2022.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados referentes ao registro de pacientes novos em início de tratamento foram analisados por meio do *software* Microsoft Excel, para o mesmo período do estudo, fornecendo as estimativas de números absolutos de pacientes por ano e por RS. Estes dados foram apresentados em forma de gráficos.

Para a análise descritiva do impacto da pandemia de COVID-19 na retirada das TARV nas UDM realizou-se a análise de STI das dispensações mensais, a qual foi executada em três níveis de detalhamento, permitindo inferir o impacto causal da intervenção (pandemia de COVID-19). O impacto causal trata-se da diferença entre

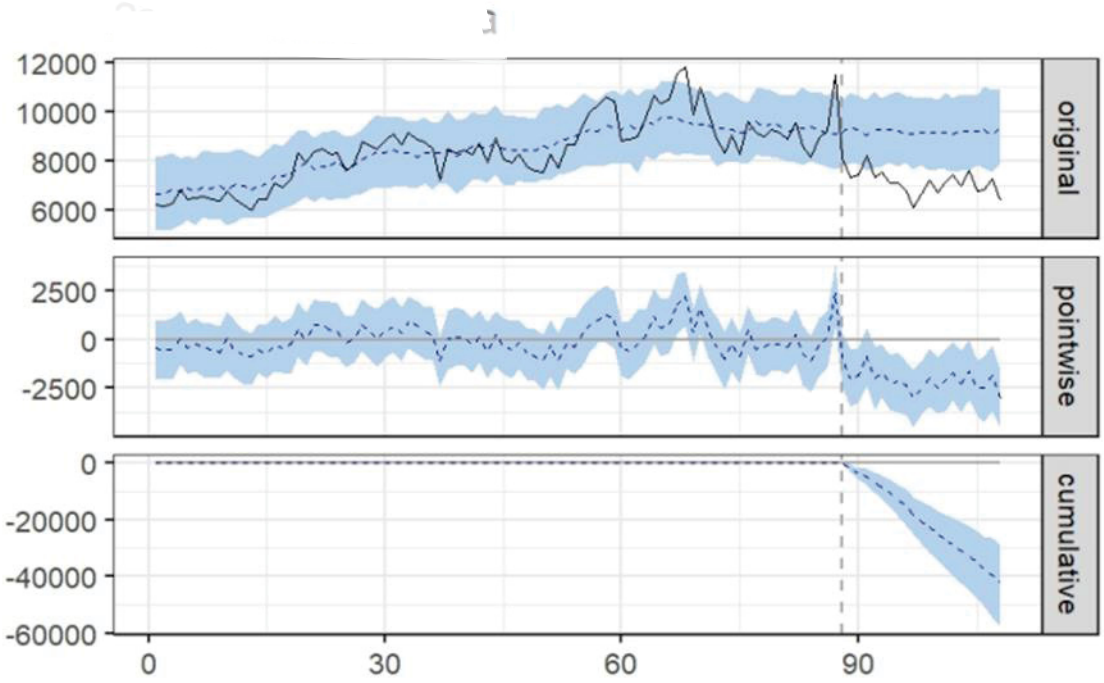
os valores observados na STI referentes à retirada da TARV, e os valores que seriam esperados caso a pandemia não tivesse ocorrido. A previsão dos valores contrafactuais foi feita através da construção de um modelo de STI com estrutura Bayesiana, utilizando a própria série temporal em estudo (retirada de TARV mensal) e as séries temporais de comparação (câncer de pulmão e infarto agudo do miocárdio com dados mensais). O modelo utiliza o período anterior ao evento (pré pandemia) e analisa o comportamento da série temporal em estudo e da relação desta série temporal com as séries de comparação. Após esta análise, constrói um controle sintético que calcula a previsão das retiradas de TARV se a pandemia não tivesse ocorrido. Esta abordagem Bayesiana torna o modelo muito robusto uma vez que tem em conta a evolução temporal da variável em estudo, das variáveis de comparação e das relações entre elas (as séries temporais de comparação são preditoras da série temporal em estudo e não são afetadas pelo evento/intervenção). Ainda, engloba múltiplas fontes de variação, tais como a presença de tendência, sazonalidade e autocorrelação, e utiliza parâmetros de regressão Bayesiana (Brodersen, 2015).

As análises foram realizadas por meio do *software* RStudio, utilizando o pacote R CausalImpact. Este pacote constrói o modelo de série temporal estrutural e permite ainda traçar o gráfico da análise, que é composto por três painéis:

- O painel "*original*", que traça a série temporal do consumo de antirretrovirais efetivamente observado (linha preta) e do controle sintético (linha tracejada azul). É possível observar o consumo que seria esperado observar, com base no cálculo efetuado, se não tivesse ocorrido a pandemia (previsão contrafactual).
- O painel "*pointwise*", que traça a diferença entre o consumo observado e a previsão contrafactual, constituindo assim o impacto causal da pandemia inferido.
- O painel "*cumulative*", que representa o impacto cumulativo da pandemia, isto é, o efeito somado a cada mês.
- A linha tracejada cinza horizontal assinala o aparecimento da pandemia de COVID-19 (a interrupção da série temporal) e o sombreado azul representa o intervalo de credibilidade de 95%, o qual indica que, com

base nos dados observados e na distribuição a priori, há a uma probabilidade de 95% de que o parâmetro desconhecido esteja dentro deste intervalo, conforme o exemplo abaixo (Figura 3).

FIGURA 3 - EXEMPLO DE GRÁFICO DE ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI)



FONTE: A autora (2024).

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

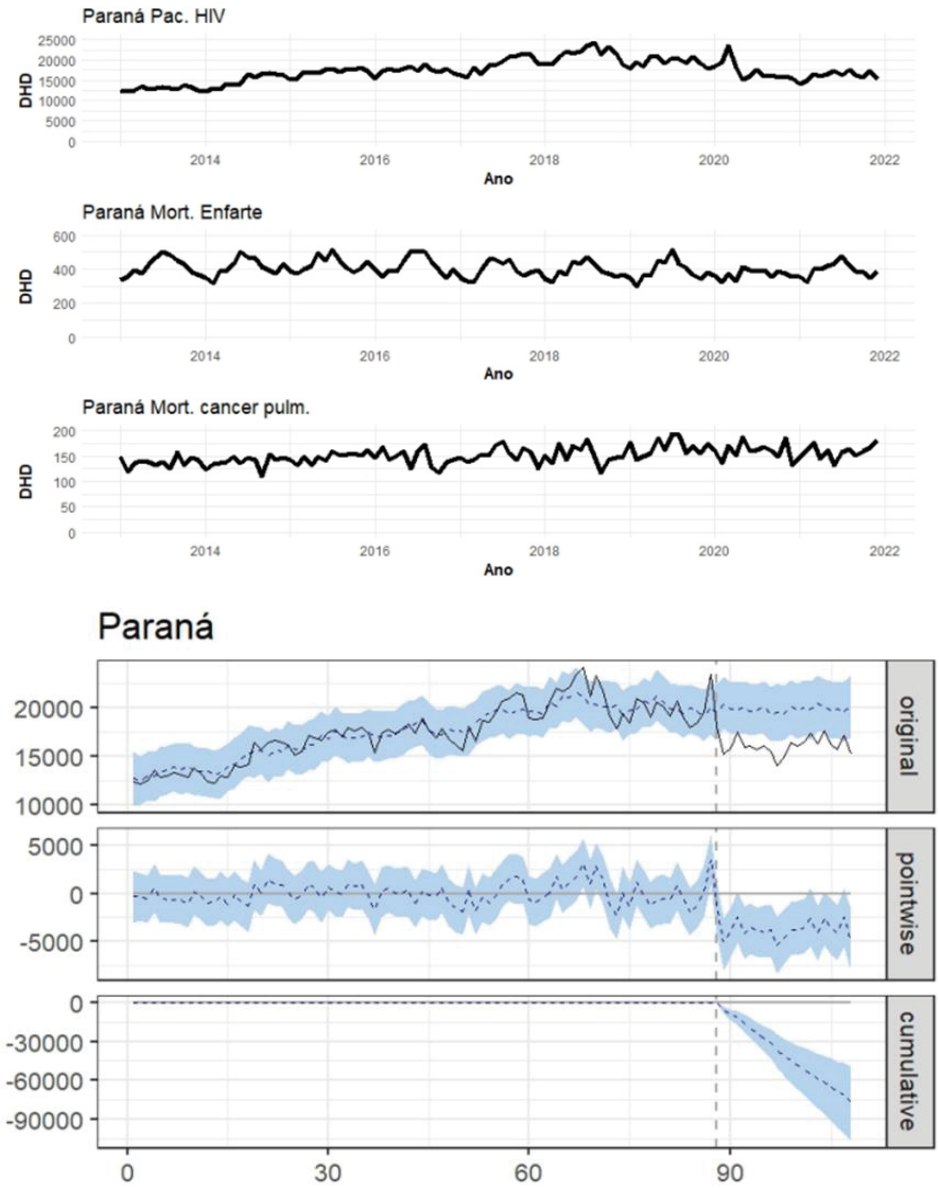
O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná com Certificado de Consideração Ética n.º 67745123700000102 e parecer n.º 6037.195 (3 de maio de 2023). Os registros foram compilados de forma segura, garantindo o sigilo individual e a segurança dos dados sob a supervisão do orientador.

4 RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados na primeira parte os resultados obtidos nas análises de Série Temporal Interrompida, e na segunda parte os gráficos relativos aos números absolutos de retirada de TARV e pacientes cadastrados no SICLOM para início de tratamento.

A Figura 4 abaixo ilustra a análise de STI para o Estado do Paraná de forma geral, incluindo as 22 Regionais de Saúde.

FIGURA 4 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI)
DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NO PARANÁ - 2013-2022

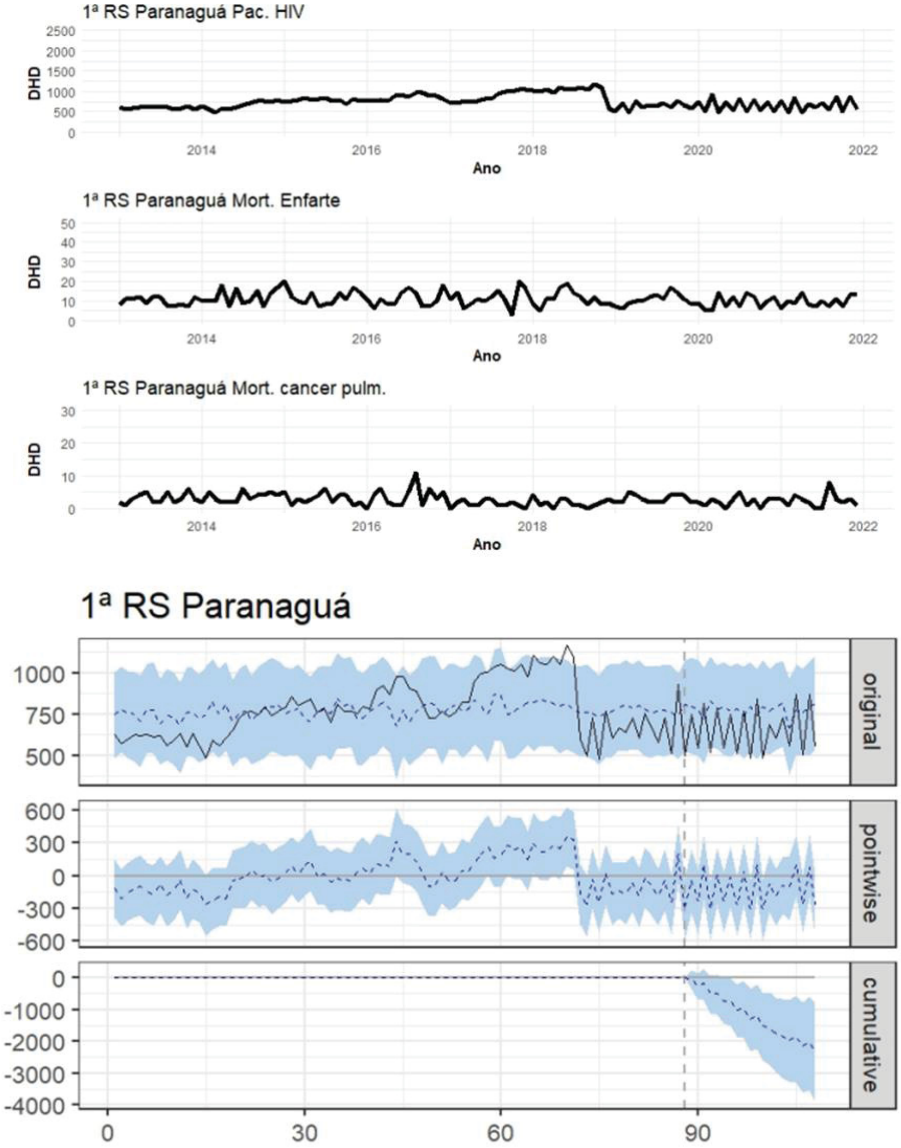


FONTE: A autora (2024).

Na avaliação do painel *original*, na linha contínua, observa-se que as dispensações de TARV sofreram queda com a pandemia em comparação com as dispensações no controle sintético, representado pela linha tracejada, que apresenta uma tendência de continuidade se não houvesse a pandemia. O painel *cumulative* confirma a tendência de queda nas dispensações no quadro geral representando todo Paraná.

A Figura 5 mostra os dados referentes à Primeira Regional de Saúde (Paranaguá), de modo que o painel *cumulative* confirma com o intervalo de credibilidade de 95% abaixo do zero a queda de dispensação de TARV com a interrupção da pandemia para esta Regional.

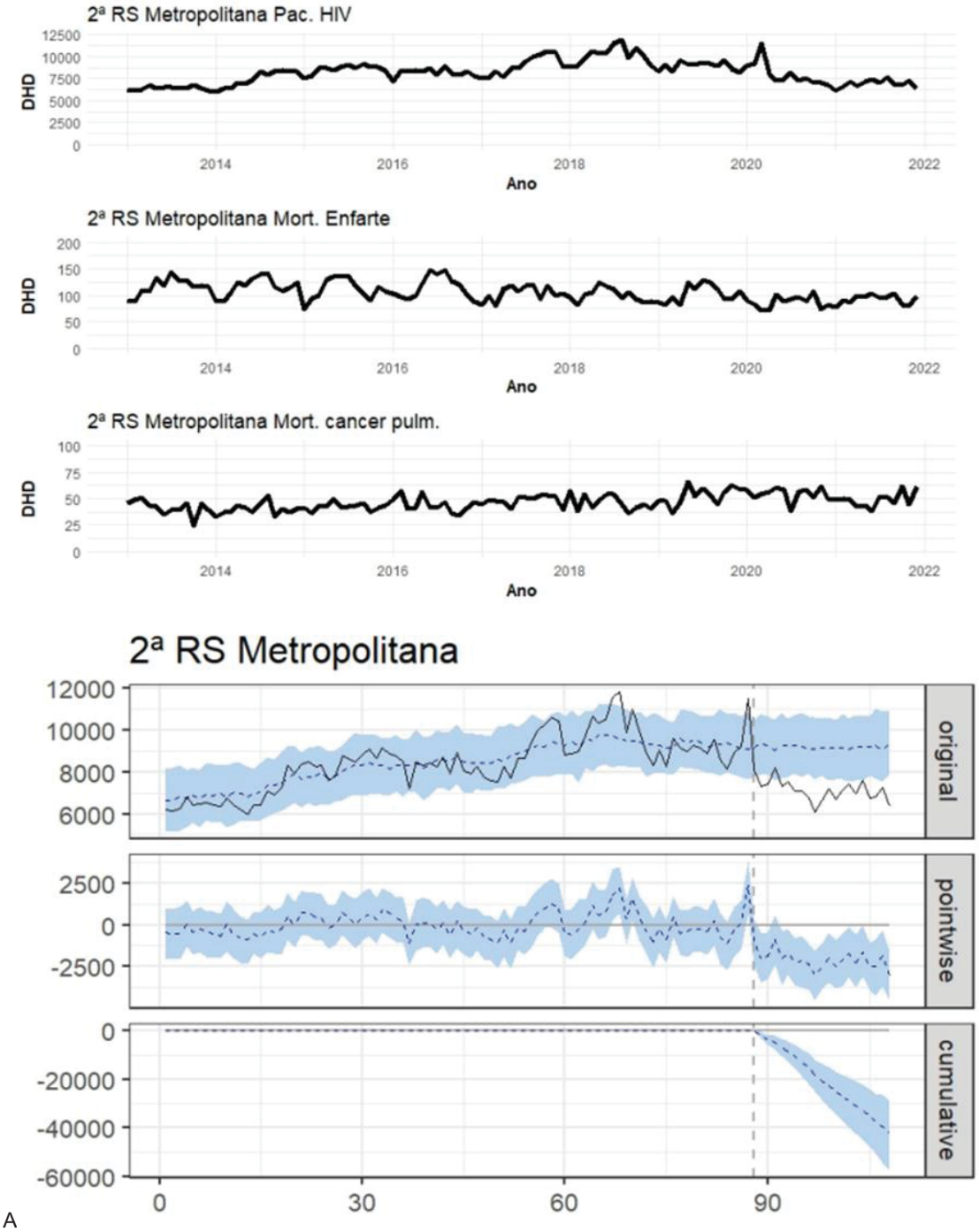
FIGURA 5 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 6 mostra os dados da Segunda Regional de Saúde (Metropolitana-Curitiba). Do mesmo modo que para a RS anterior, o painel *cumulative* da 2.ª RS confirma que as dispensações ficaram abaixo do esperado com a interrupção da pandemia.

FIGURA 6 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022

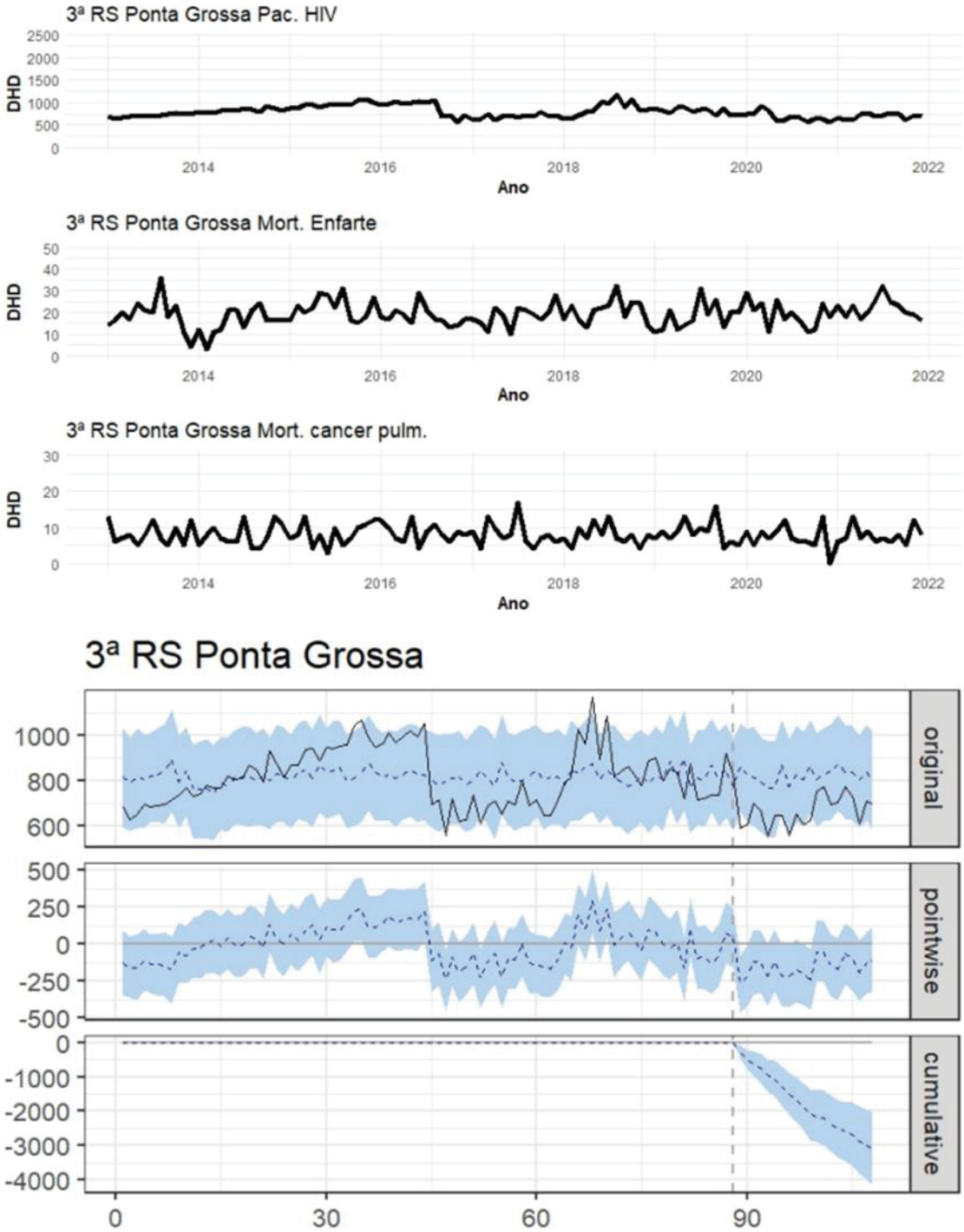


A

FONTE: A autora (2024).

A Figura 7 mostra os dados da Terceira Regional de Saúde (Ponta Grossa), onde a pandemia também promoveu redução na retirada de medicamentos antirretrovirais.

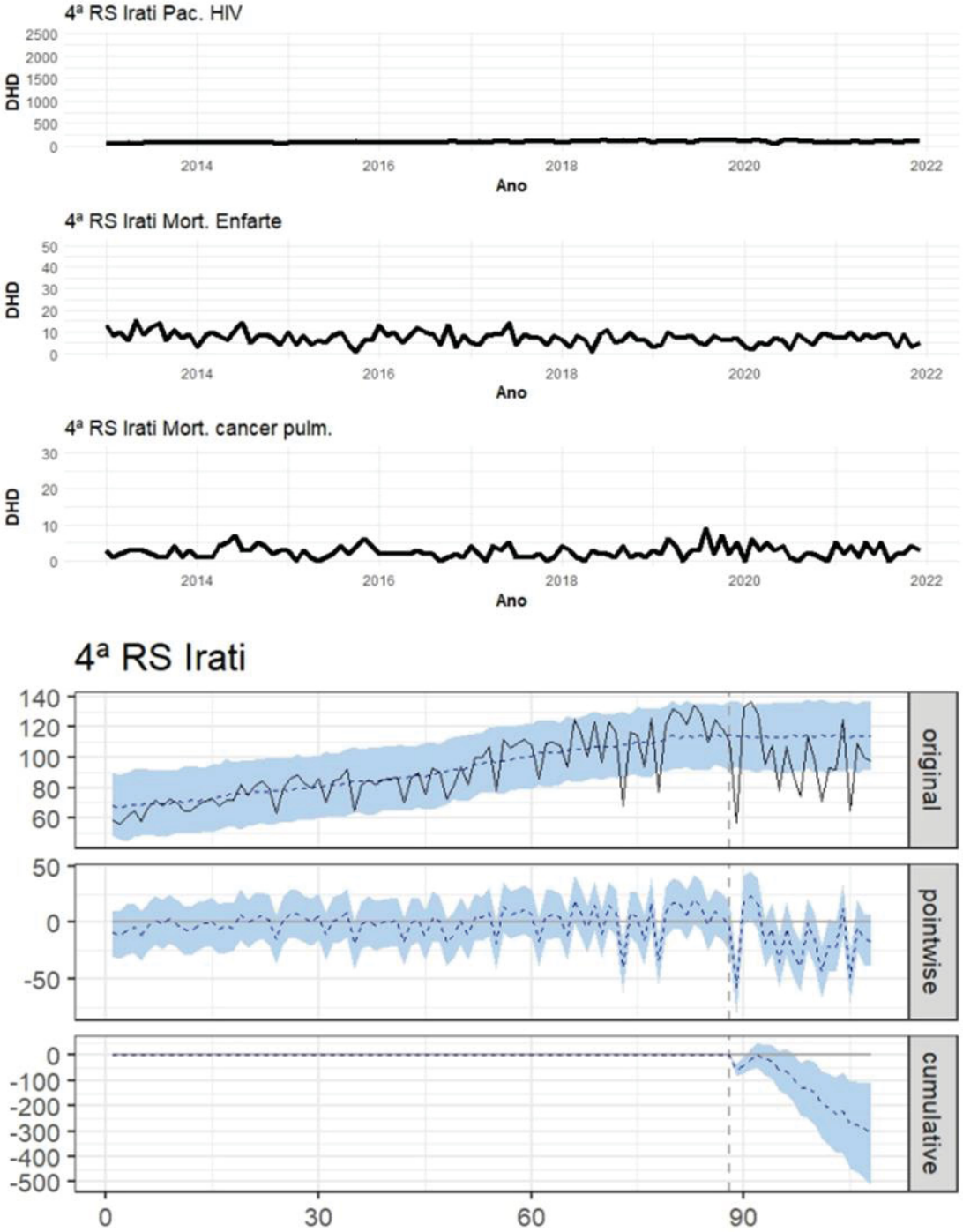
FIGURA 7 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 8 são apresentados os dados referentes à Quarta Regional de Saúde (Irati), a qual seguiu o mesmo padrão das RS apresentadas anteriormente com relação às retiradas de TARV no período da pandemia de COVID-19.

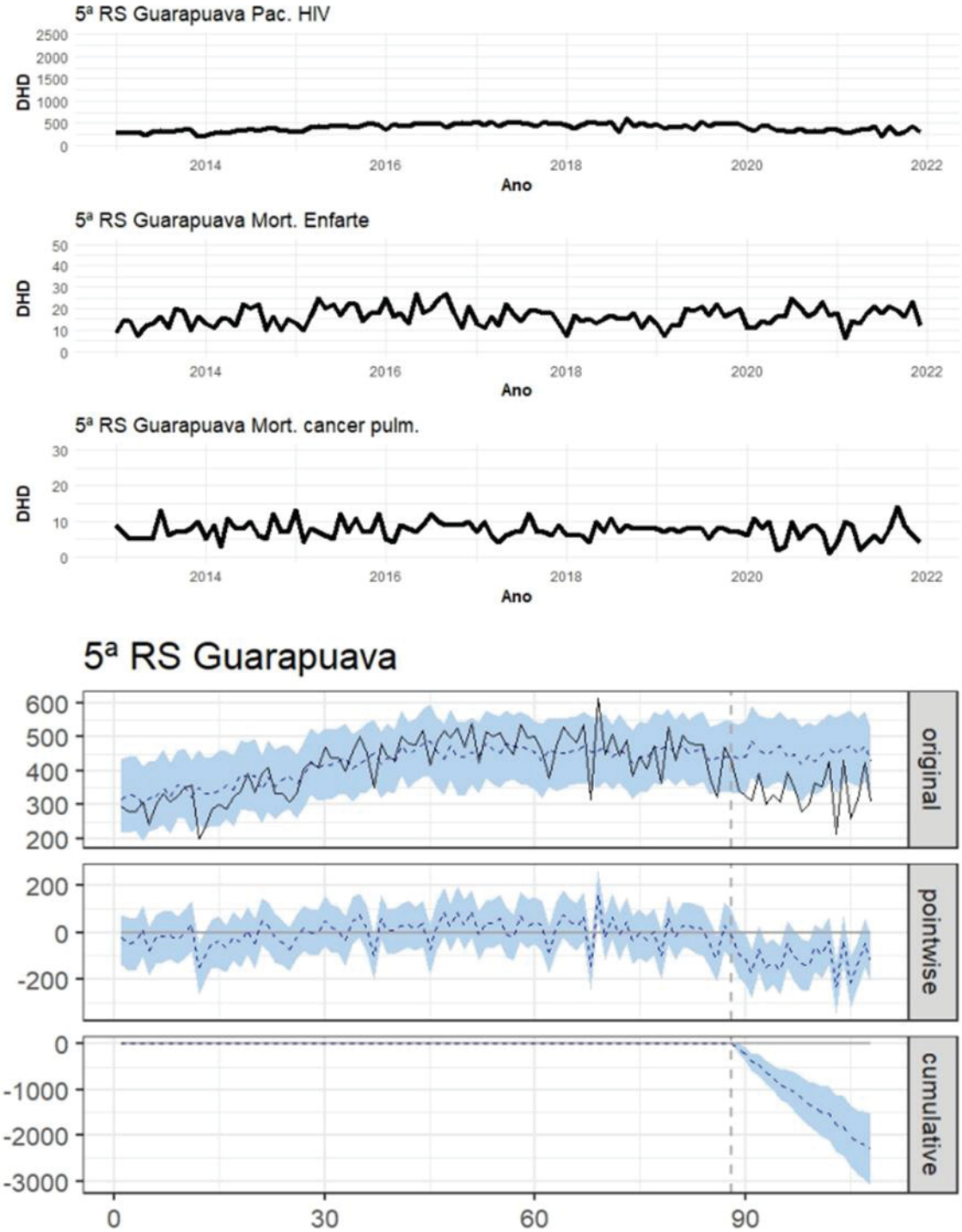
FIGURA 8 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 9 mostra os dados da Quinta Regional de Saúde (Guarapuava), para a qual também se observou queda na retirada de TARV ao longo da pandemia.

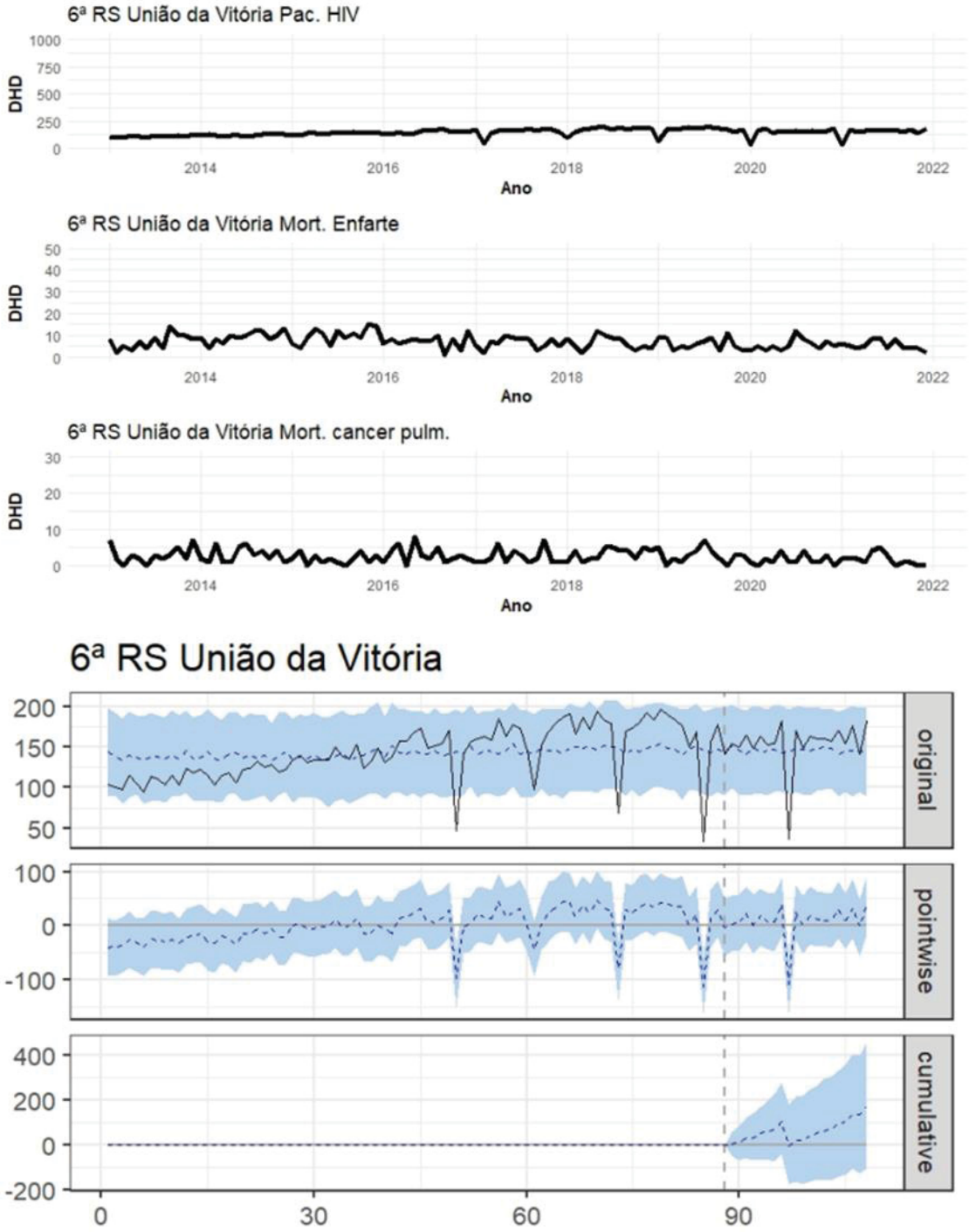
FIGURA 9 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 10 são apresentados os dados da Sexta Regional de Saúde (União da Vitória), onde não se pode descartar a possibilidade de que o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a taxa de retirada de TARV seja nulo, uma vez que o intervalo de credibilidade de 95% compreendeu o zero.

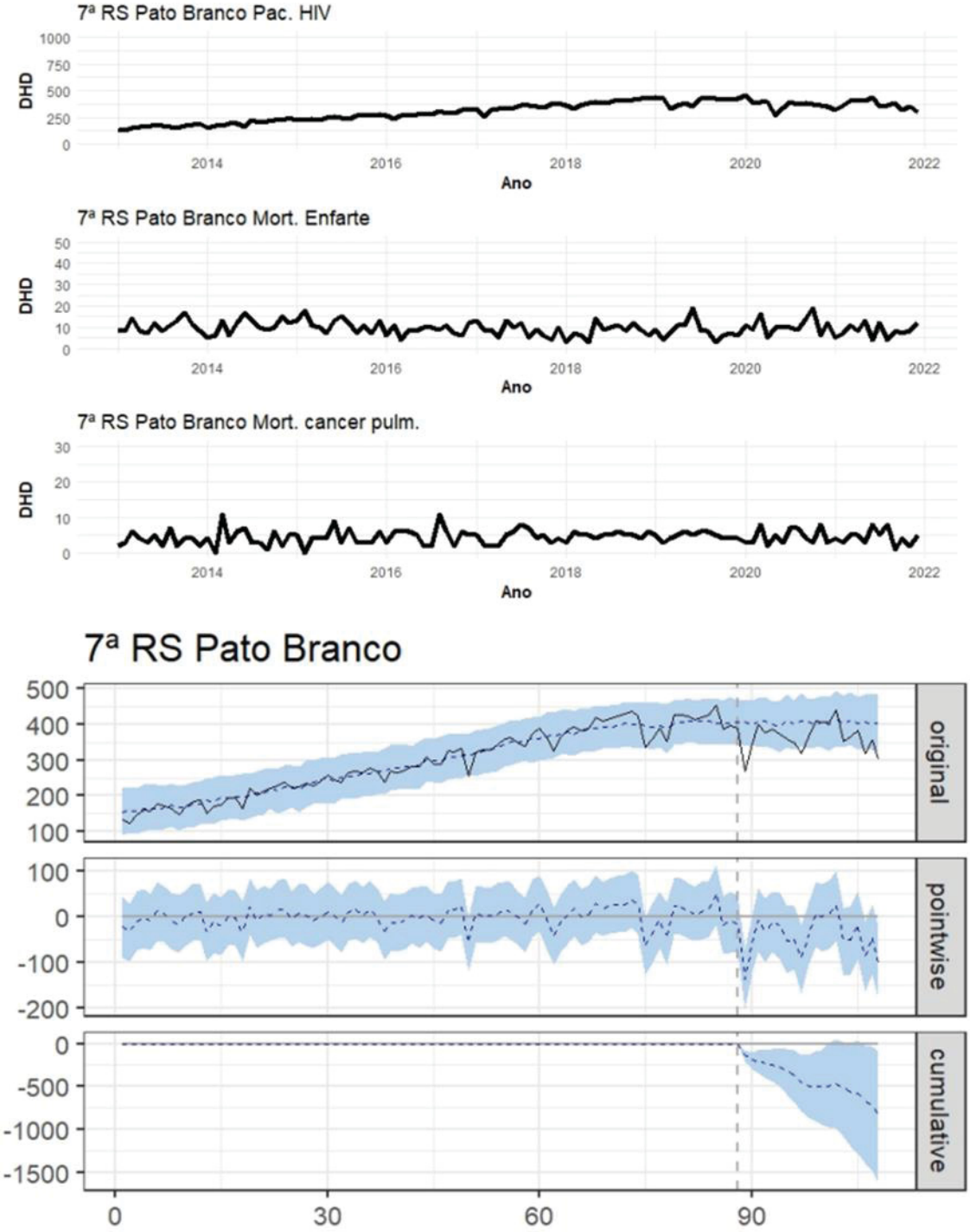
FIGURA 10 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 11 mostra os dados da Sétima Regional de Saúde (Pato Branco). No painel *cumulative* é possível observar tendência de queda no número de retiradas de TARV, contudo, muito sutil em comparação com as demais RS onde se observou redução nas dispensações desses medicamentos.

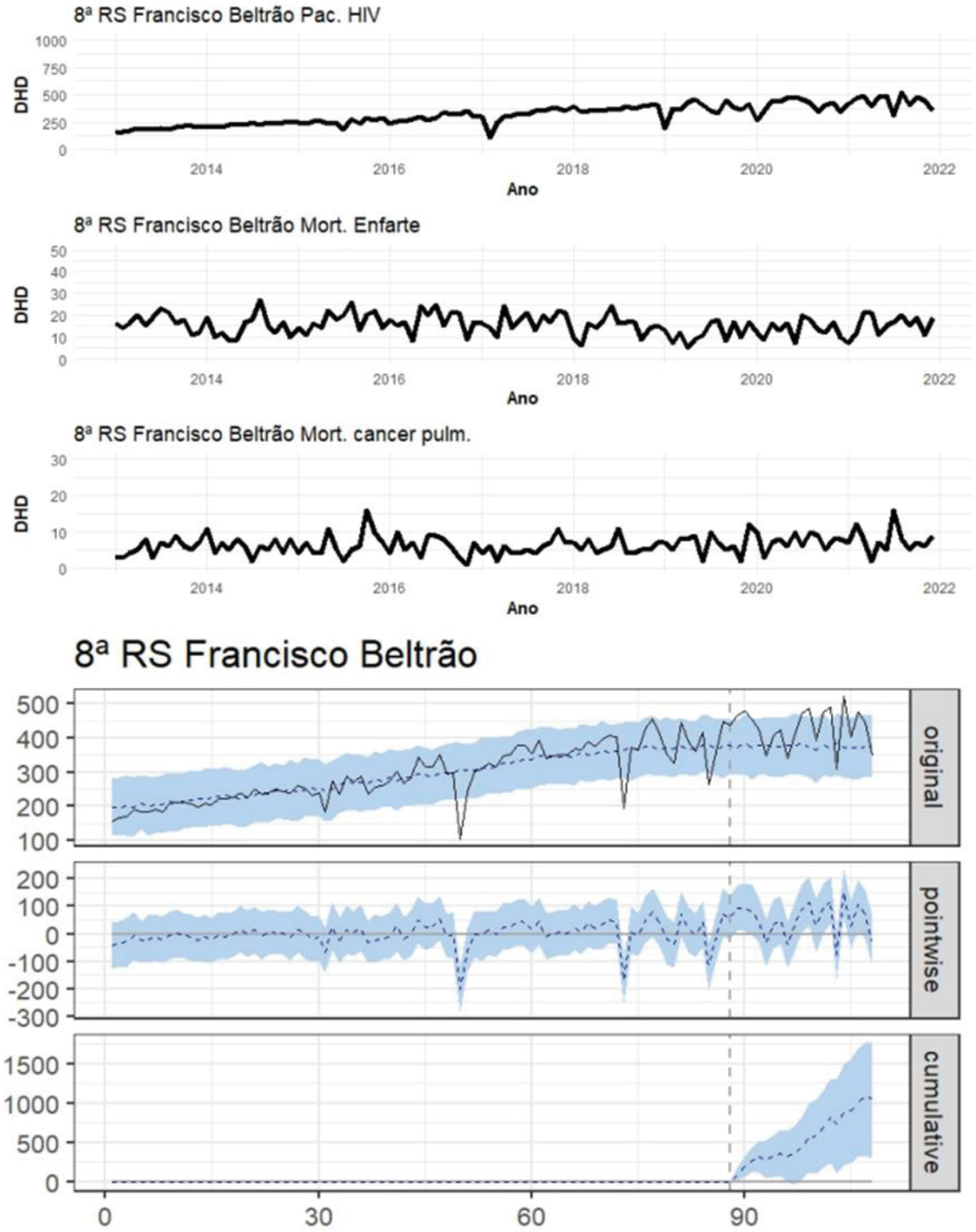
FIGURA 11 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 12 são mostrados os dados referentes à Oitava Regional de Saúde (Francisco Beltrão). Para esta RS foi observado um cenário contrário ao das demais, uma vez que o painel *cumulative* revelou aumento no volume de dispensações de TARV nesta Regional durante a pandemia de COVID-19.

FIGURA 12 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022

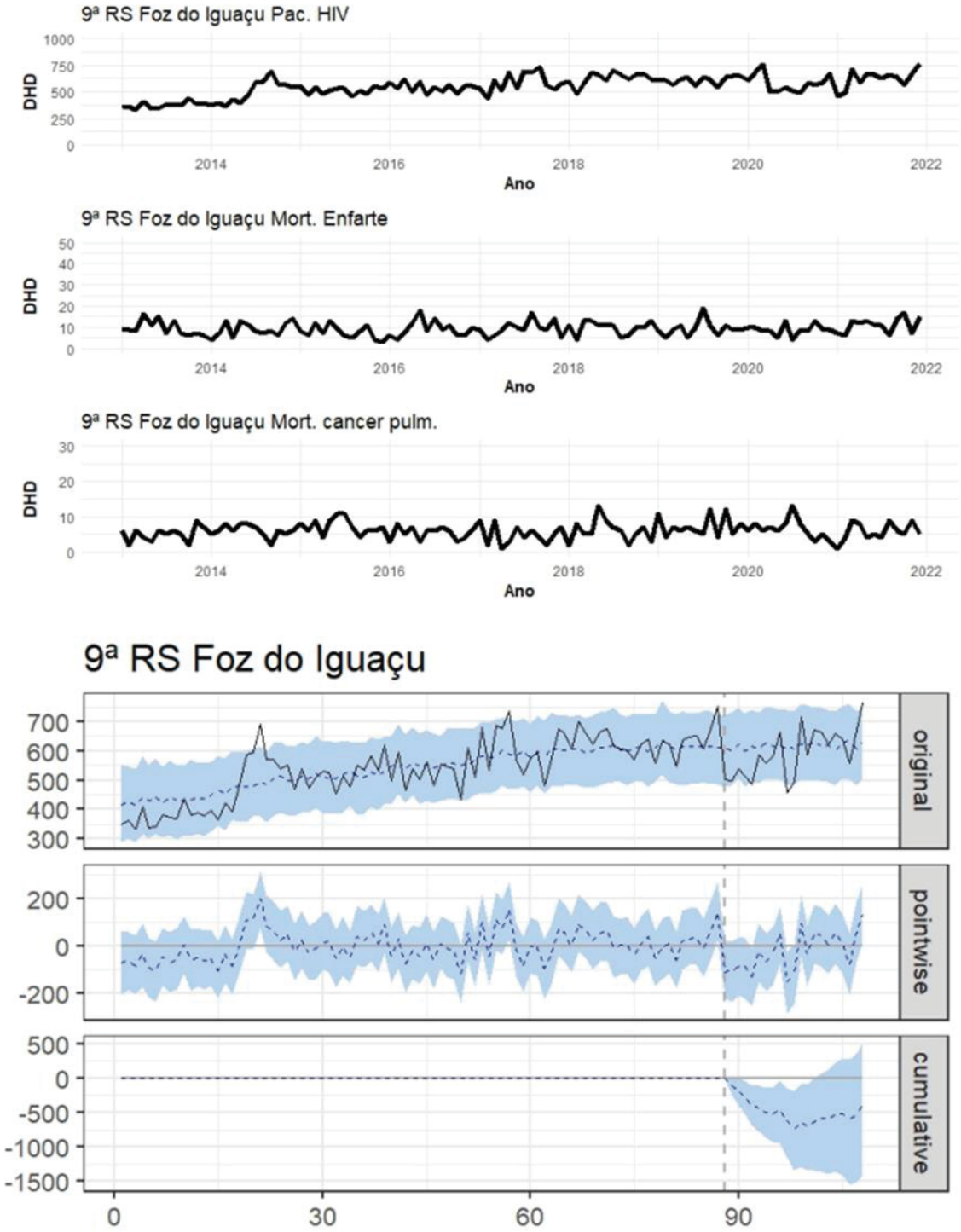


FONTE: A autora (2024).

A Figura 13 mostra os dados da Nona Regional de Saúde (Foz do Iguaçu).

Como o intervalo de credibilidade de 95% compreendeu o zero, não se pode descartar a possibilidade de que o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a taxa de retirada de TARV seja nulo nesta RS.

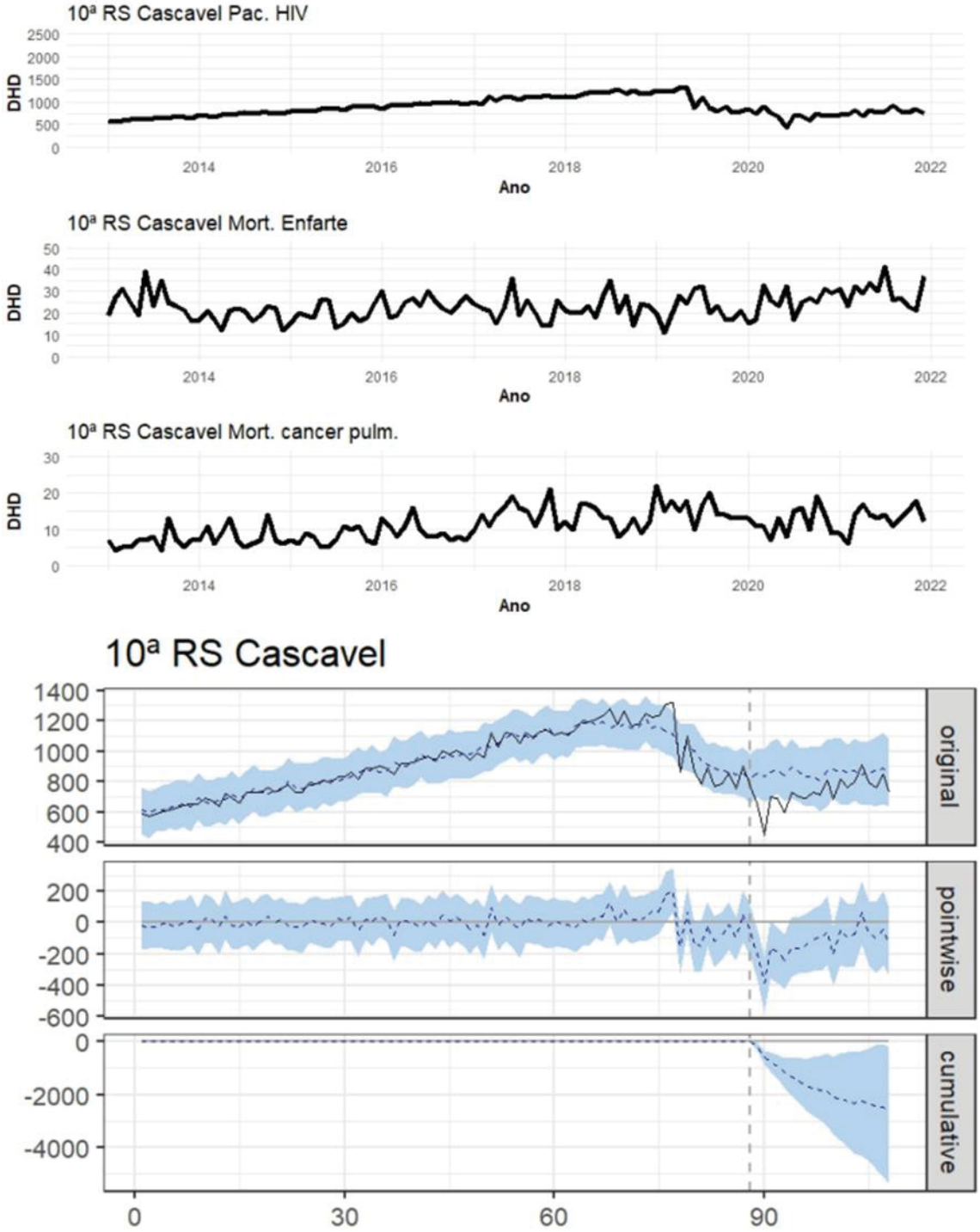
FIGURA 13 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA NONA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 14 são mostrados os dados relativos à Décima Regional de Saúde (Cascavel), onde houve queda no número de dispensações de TARV durante o período da pandemia de COVID-19.

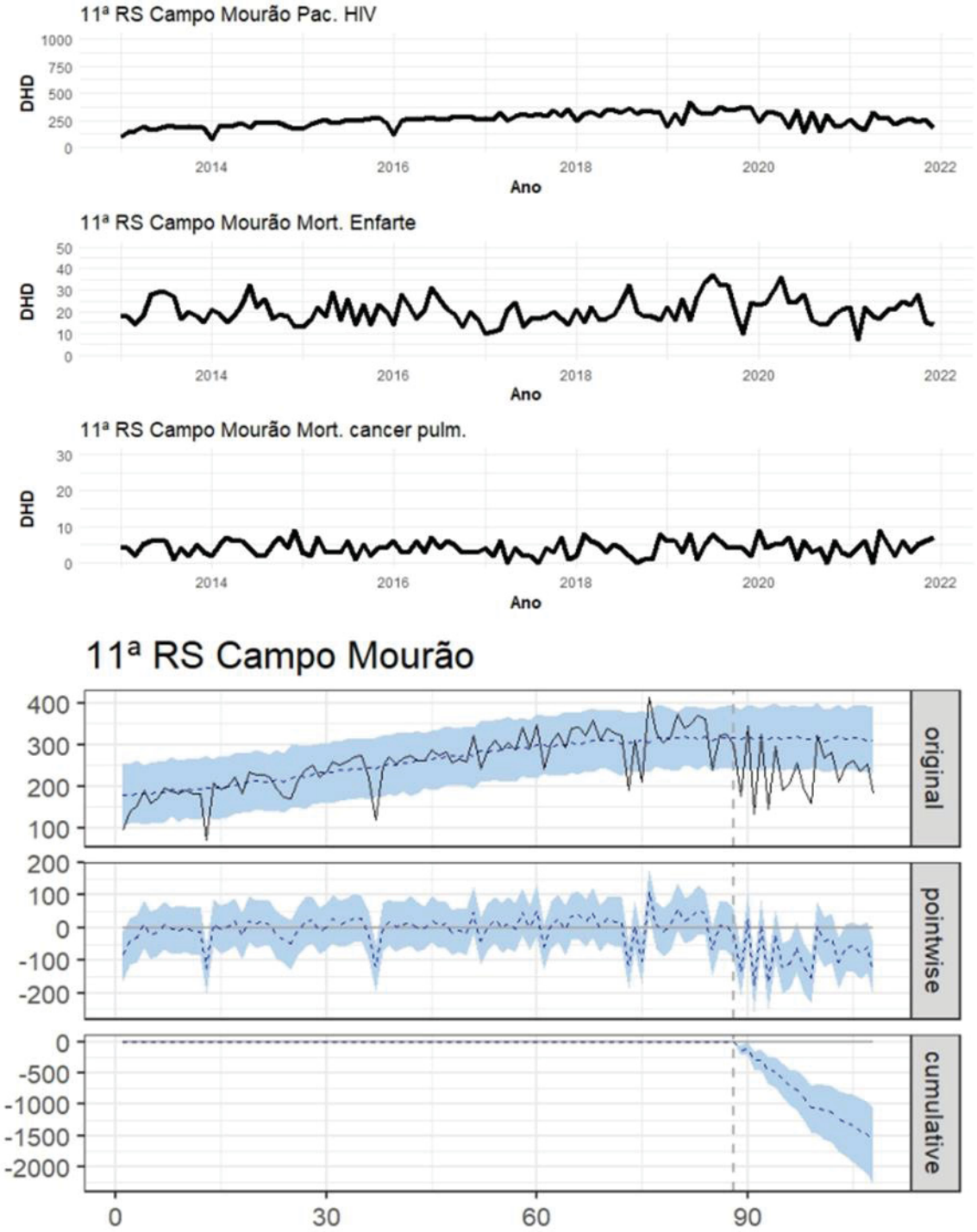
FIGURA 14 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 15 mostra os dados da Décima Primeira Regional de Saúde (Campo Mourão), na qual houve redução no volume de retirada de TARV ao longo da pandemia.

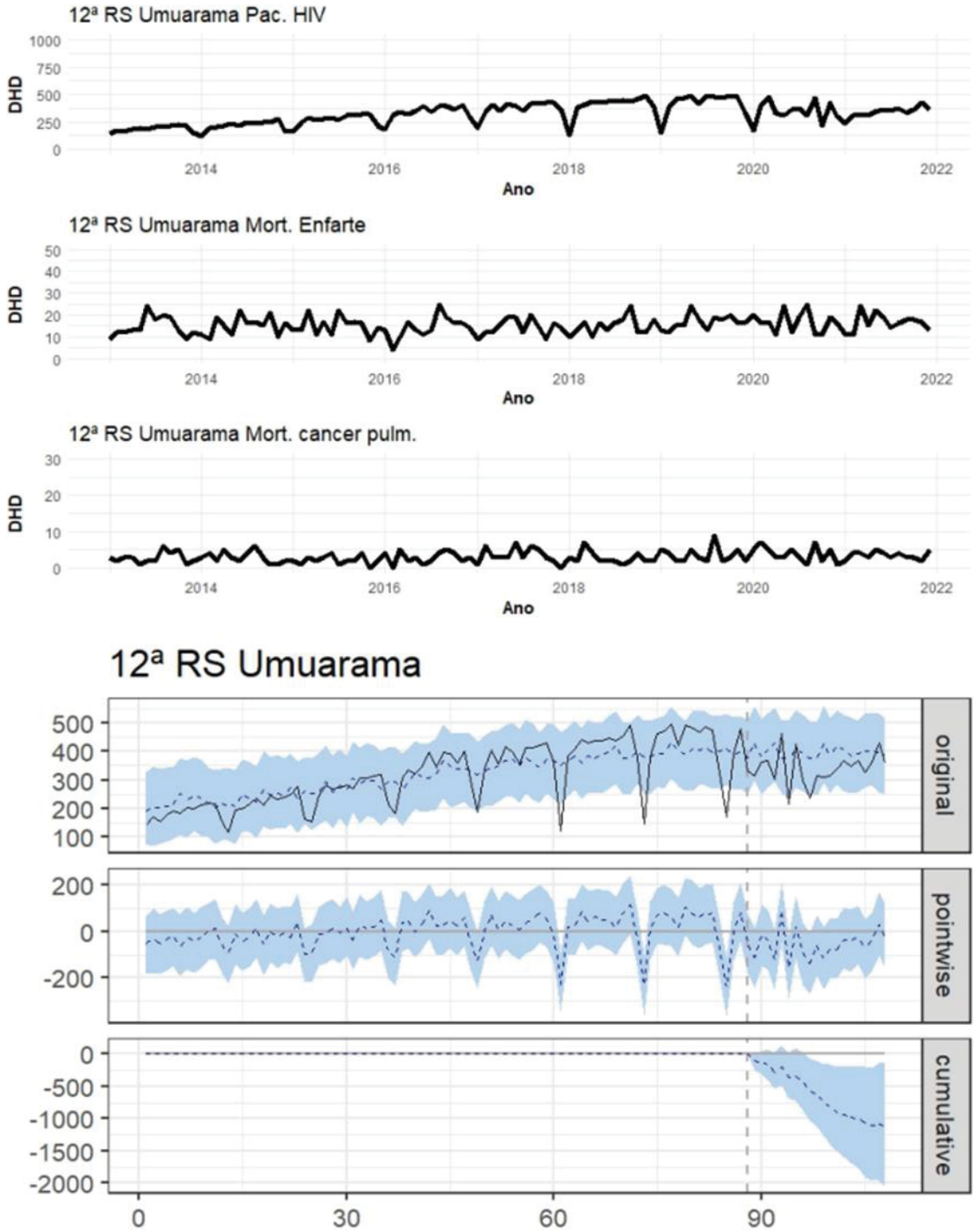
FIGURA 15 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 16 são apresentados os dados da Décima Segunda Regional (Umuarama), onde também ocorreu redução no número de dispensações de TARV no período de pandemia.

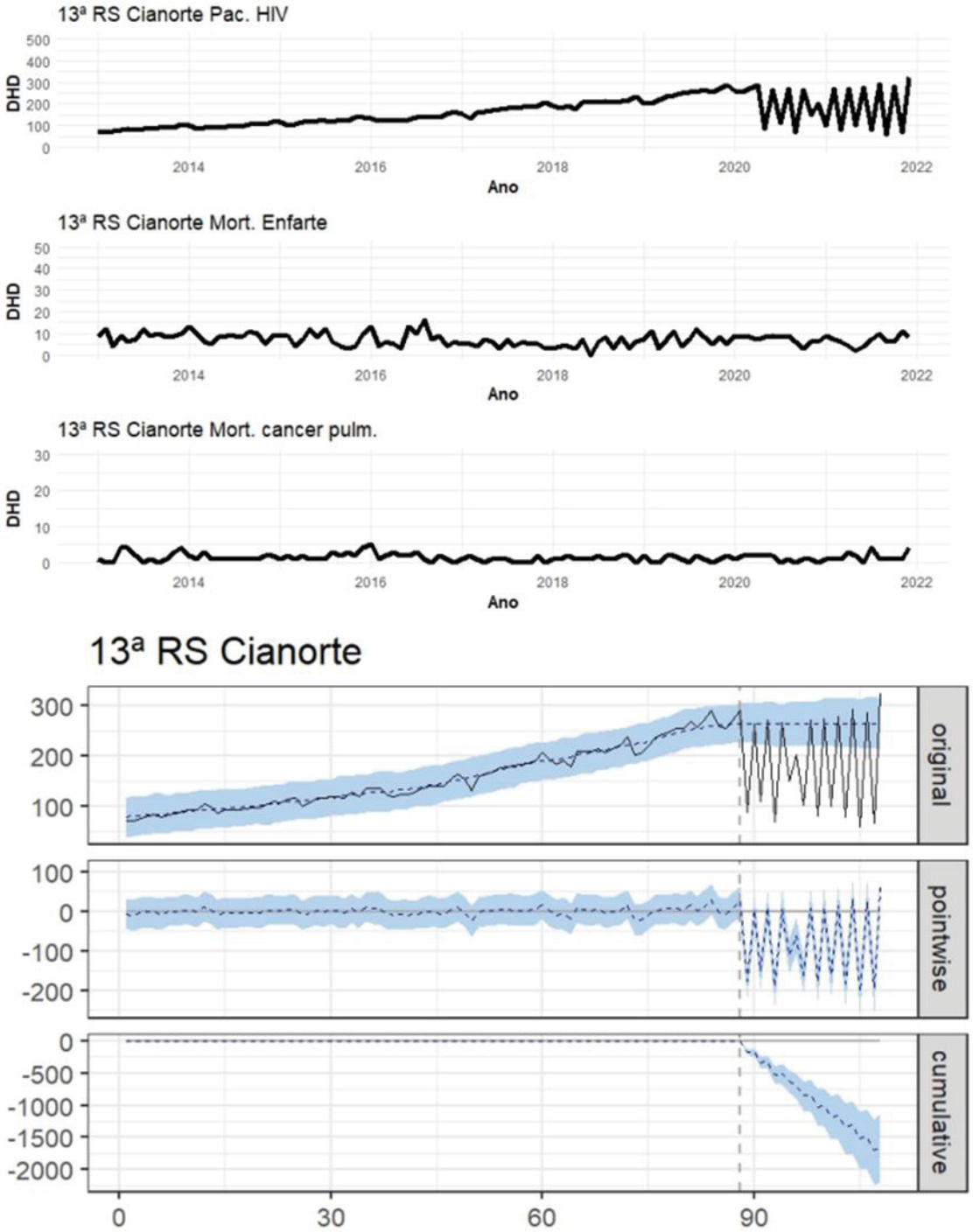
FIGURA 16 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 17 mostra os dados da Décima Terceira Regional de Saúde (Cianorte). Nesta Regional a pandemia de COVID-19 também influenciou a retirada de TARV pelas PVHA, de modo que no painel *cumulative* se observa redução na taxa de dispensações.

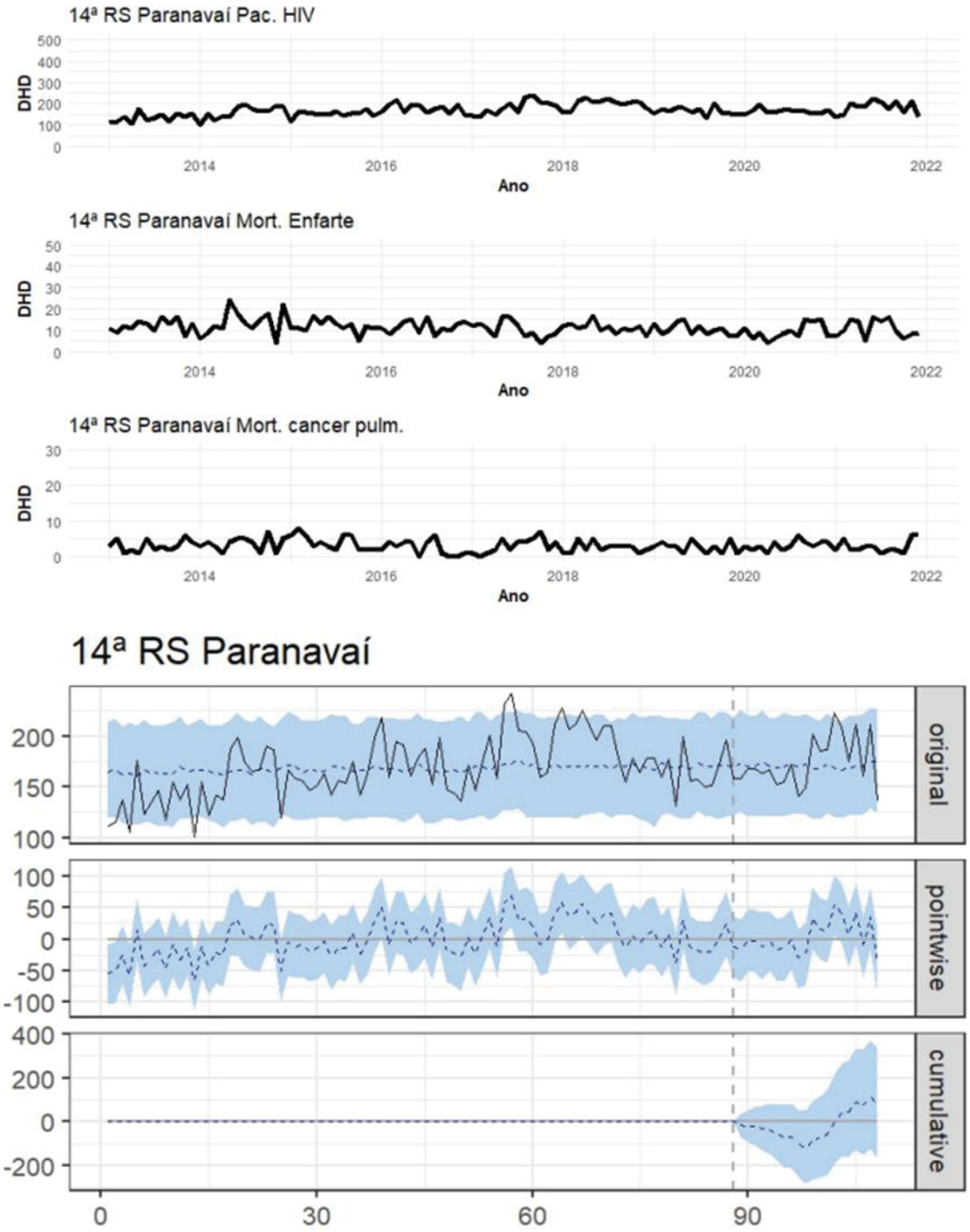
FIGURA 17 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 18 mostra os dados da Décima Quarta Regional de Saúde (Paranavaí), onde não se pode descartar a possibilidade de que o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a taxa de retirada de TARV seja nulo, uma vez que o intervalo de credibilidade de 95% compreendeu o zero.

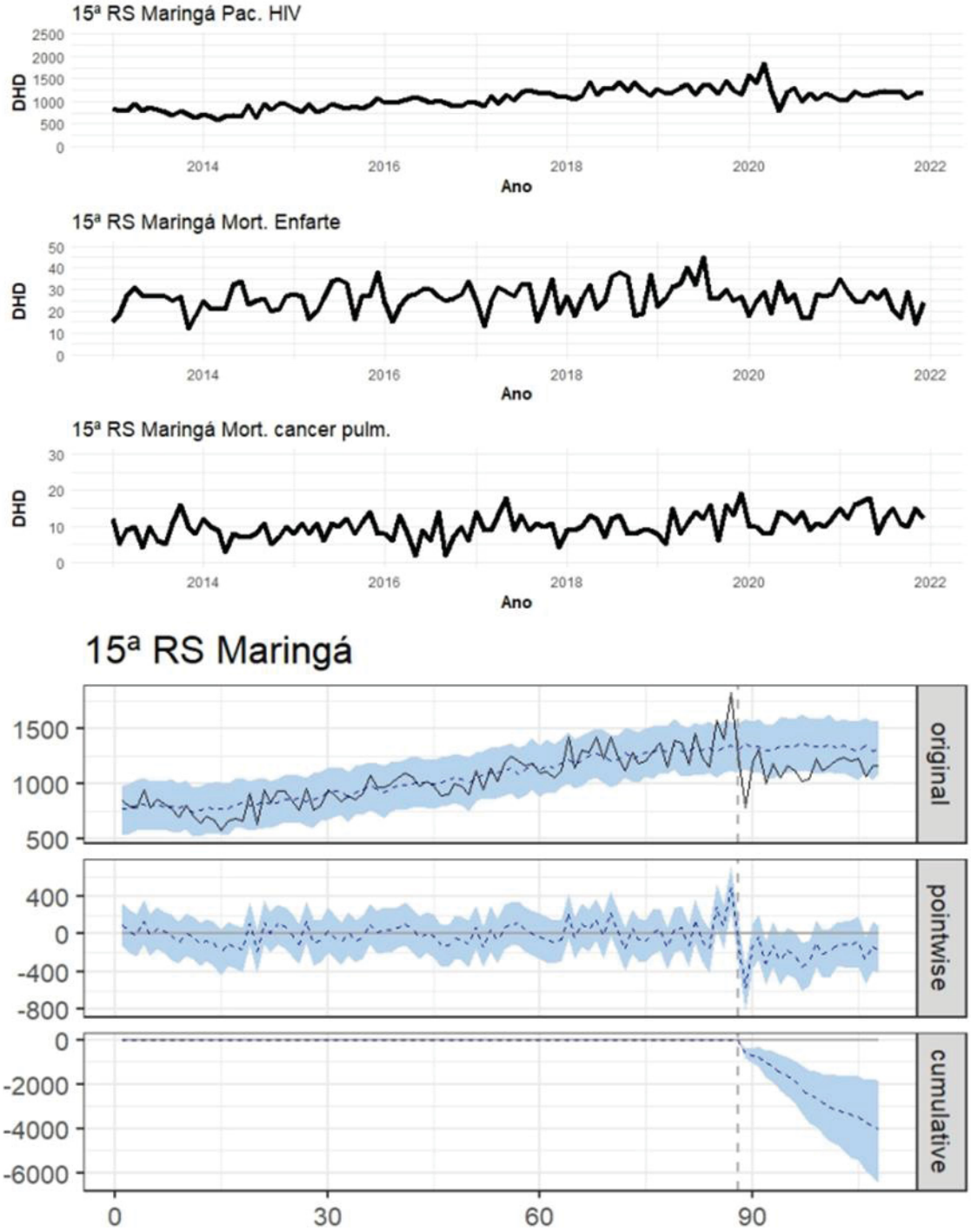
FIGURA 18 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 19 mostra os dados referentes à Décima Quinta Regional de Saúde (Maringá). Nesta Regional se observou influência da pandemia sobre as dispensações de TARV, uma vez que o painel *cumulative* revelou redução nas retiradas de TARV durante o período em que foram empregadas medidas de distanciamento e isolamento social em virtude da pandemia.

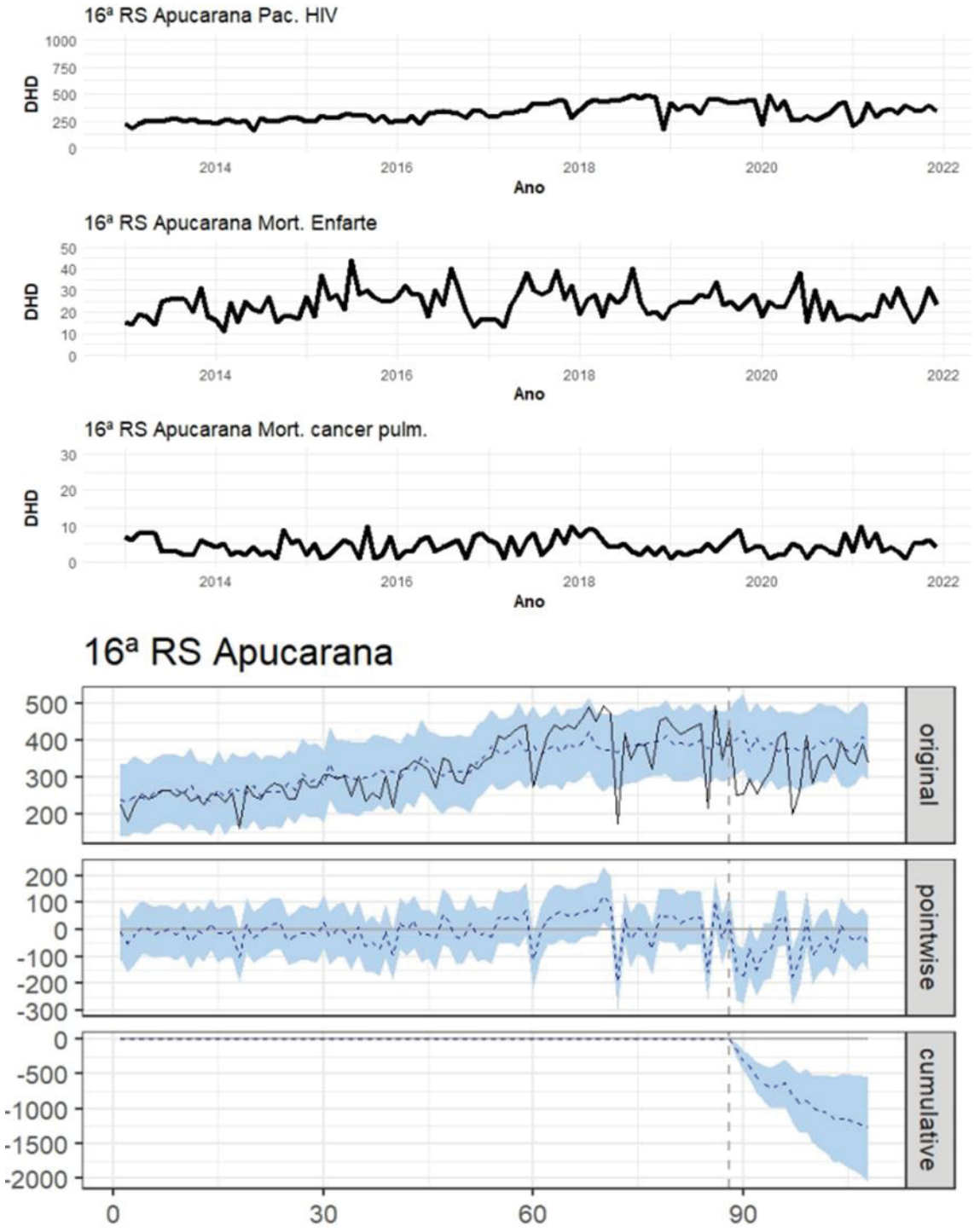
FIGURA 19 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 20 mostra os dados da Décima Sexta Regional de Saúde (Apucarana), onde também se observou taxas de dispensação de TARV abaixo do esperado no período de pandemia.

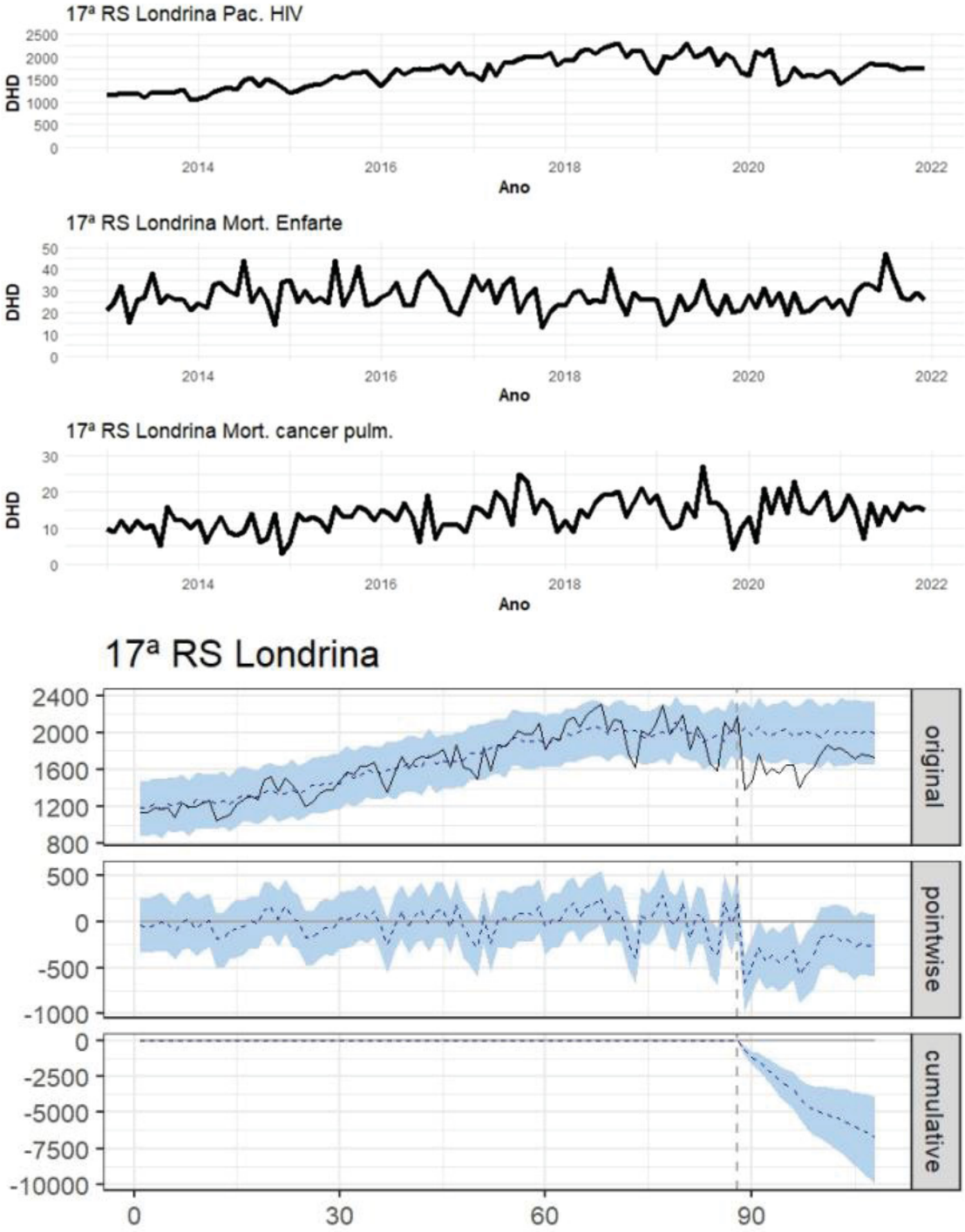
FIGURA 20 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 21 são apresentados os dados relativos à Décima Sétima Regional de Saúde (Londrina), para a qual o painel *cumulative* confirmou que as dispensações ficaram abaixo do esperado com a interrupção da pandemia.

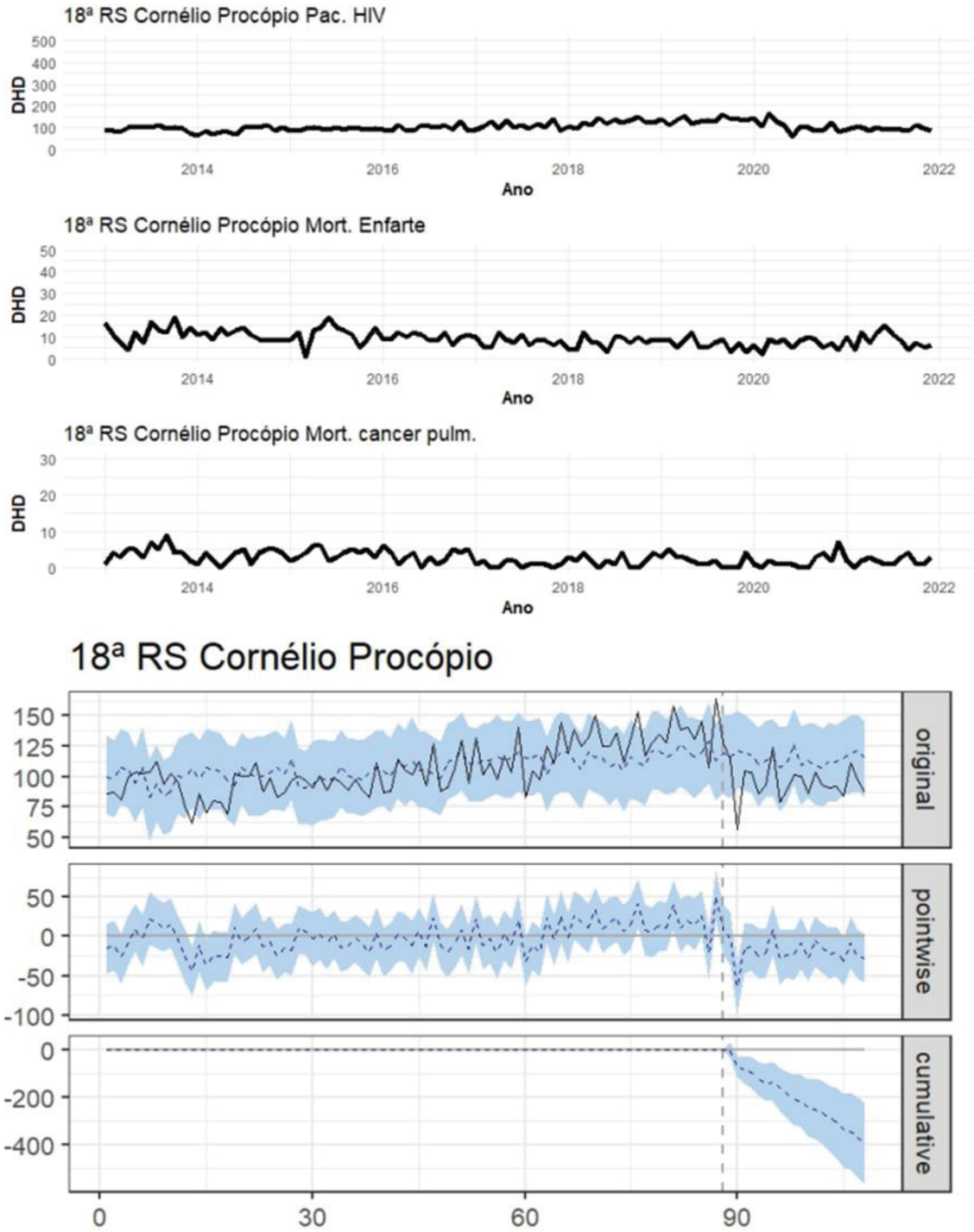
FIGURA 21 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 22 mostra os dados da Décima Oitava Regional de Saúde (Cornélio Procópio), onde também se observou redução nas retiradas de TARV ao longo da pandemia.

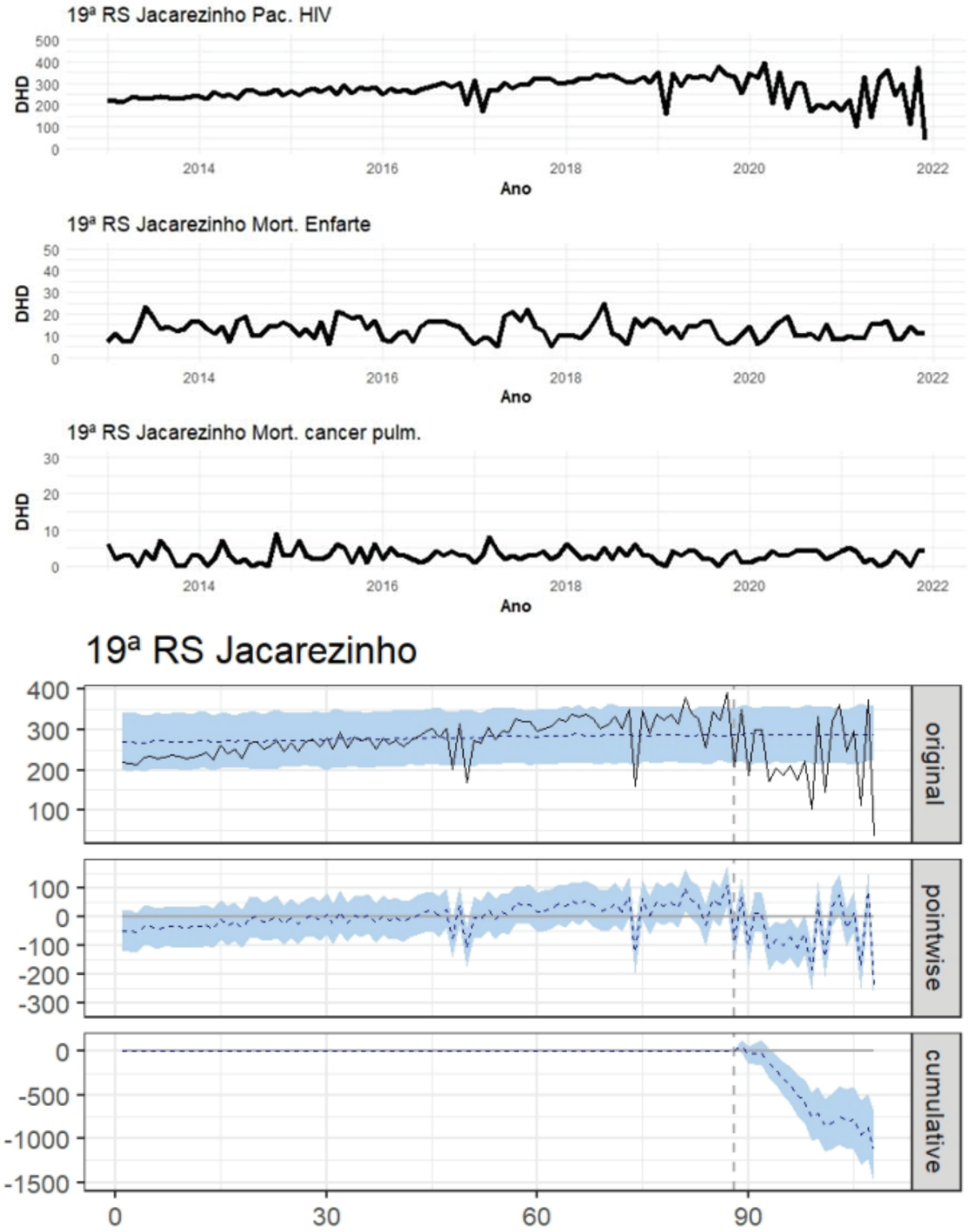
FIGURA 22 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 23 mostra os dados da Décima Nona Regional de Saúde (Jacarezinho). Verificou-se que nesta Regional também houve influência da pandemia de COVID-19 sobre as dispensações de TARV, revelada pela redução observada no painel *cumulative*.

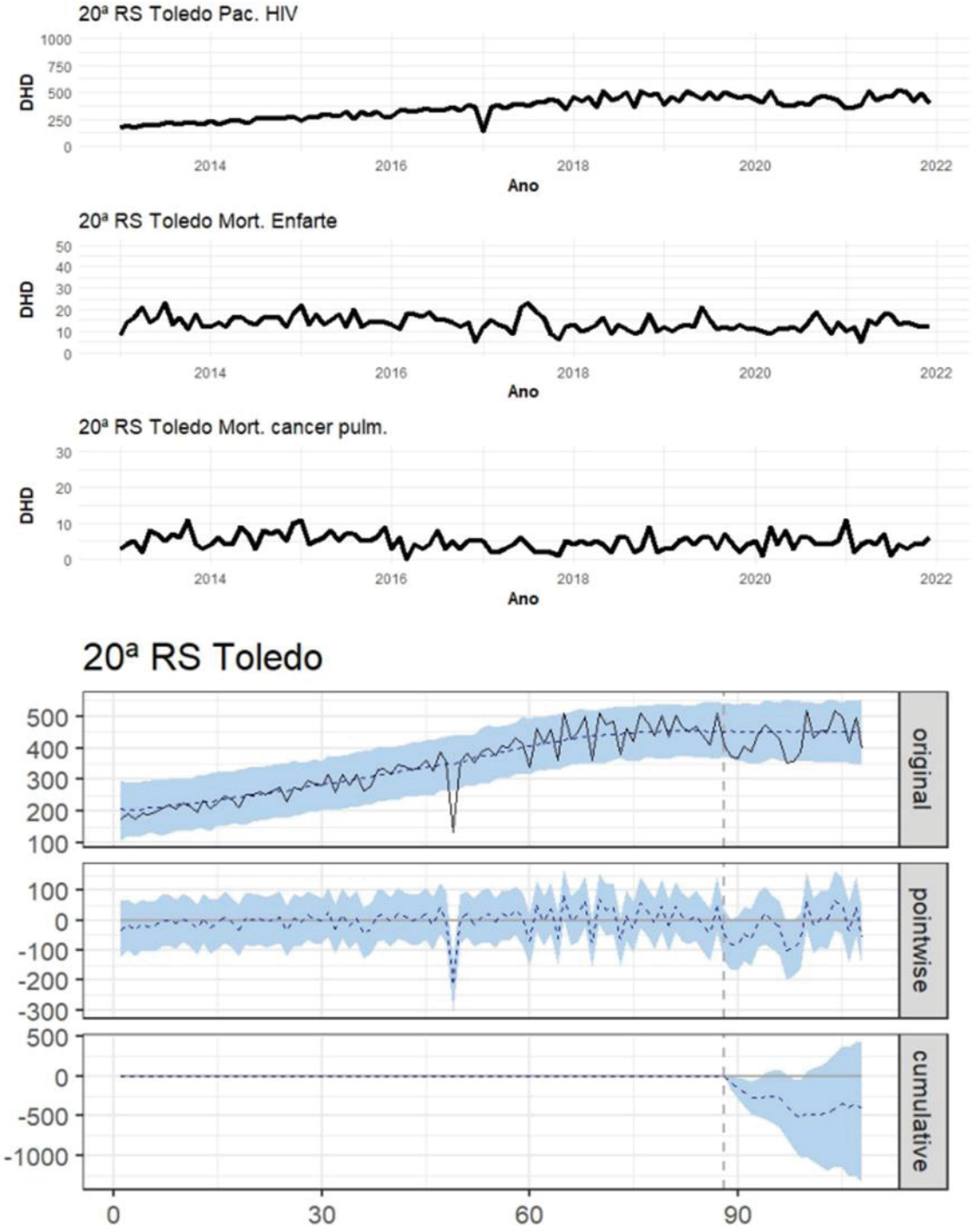
FIGURA 23 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA DÉCIMA NONA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

Na Figura 24 são apresentados os dados referentes à Vigésima Regional de Saúde (Toledo), para a qual não se pode descartar a possibilidade de que o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a taxa de retirada de TARV seja nulo, já que o intervalo de credibilidade de 95% compreendeu o zero.

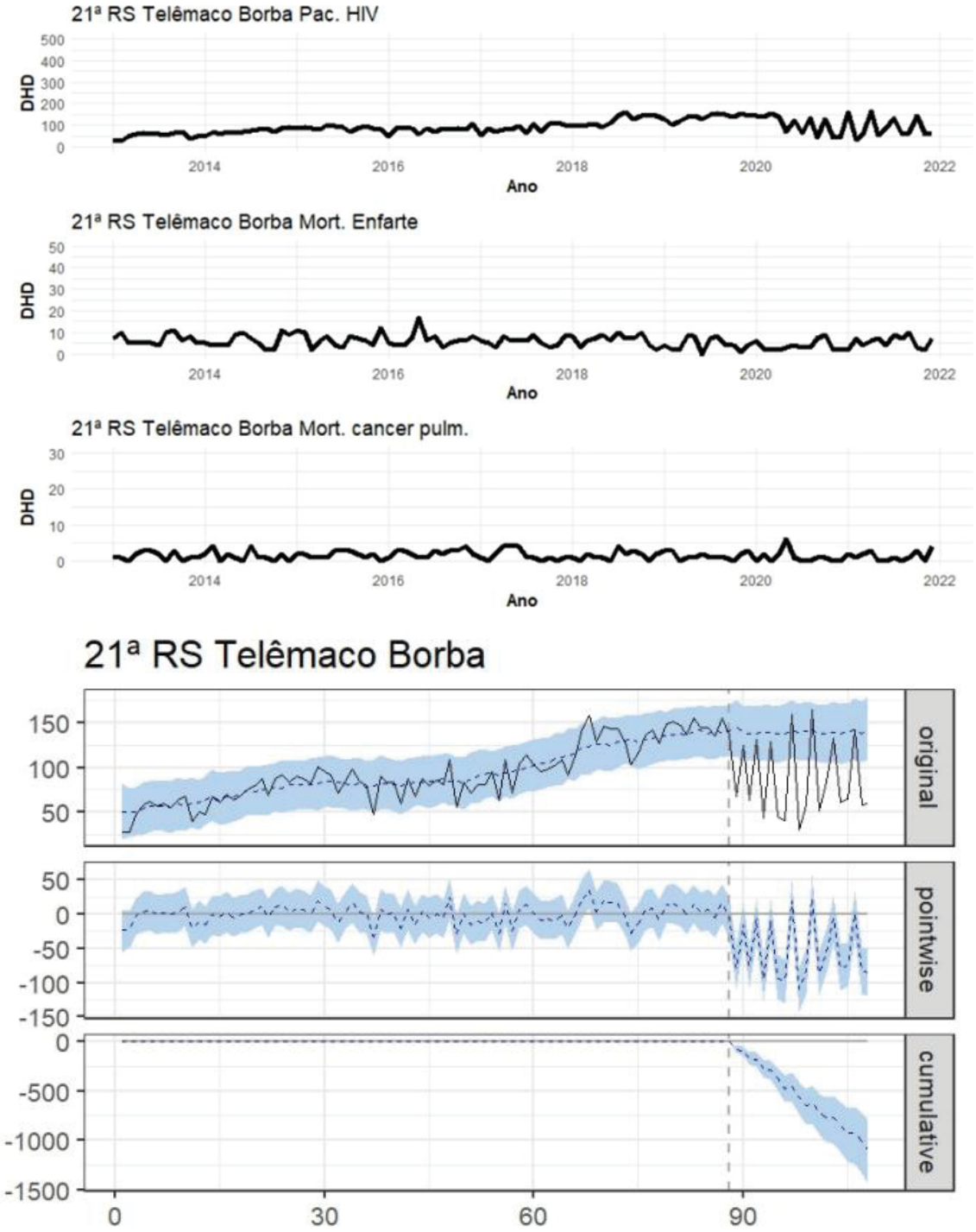
FIGURA 24 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA VIGÉSIMA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 25 mostra os dados da Vigésima Primeira Regional de Saúde (Telêmaco Borba), para a qual o painel *cumulative* revelou que as dispensações ficaram abaixo do esperado com a interrupção da pandemia.

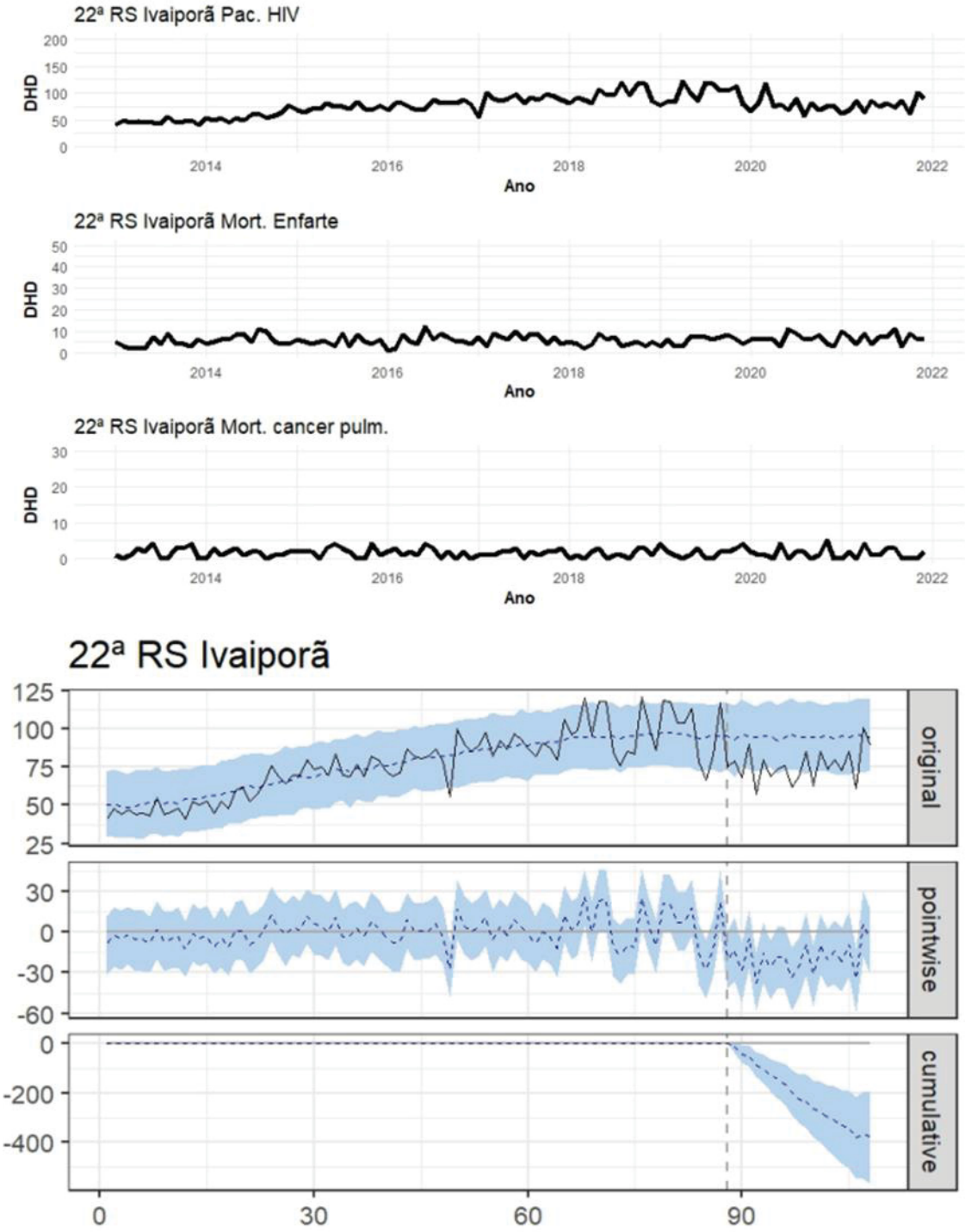
FIGURA 25 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI)
DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA VIGÉSIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

A Figura 26 mostra os dados da Vigésima Segunda Regional de Saúde (Ivaiporã), onde também se observou queda nas retiradas de TARV durante a pandemia de COVID-19.

FIGURA 26 - ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA (STI) DA DISPENSAÇÃO DE TARV PARA PVHA NA VIGÉSIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - 2013-2022

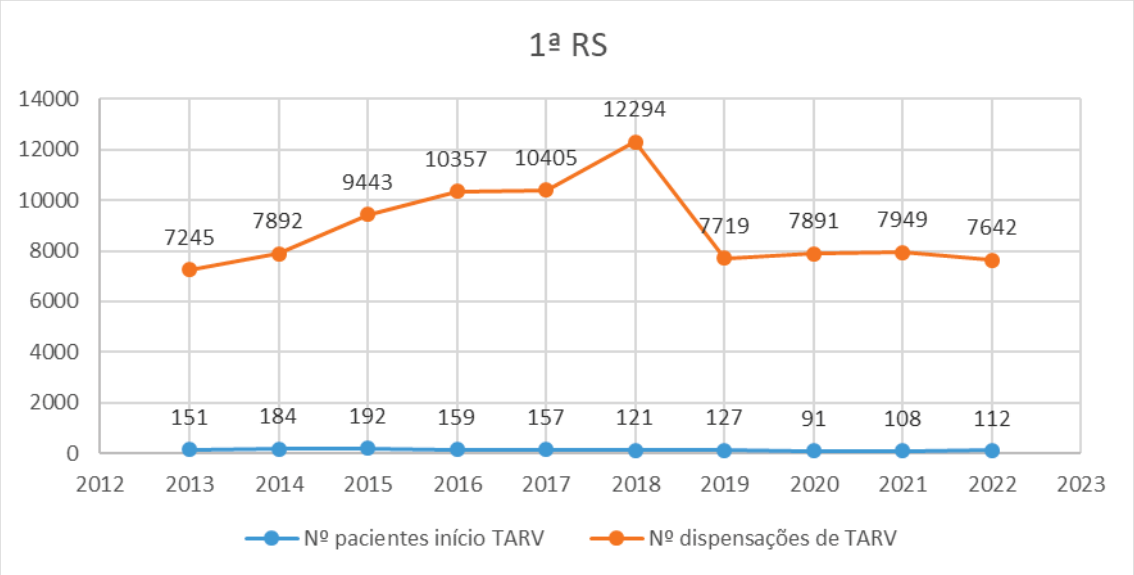


FONTE: A autora (2024).

De maneira geral, as análises de STI revelaram que em 17 Regionais de Saúde houve queda nas retiradas de TARV durante o período de pandemia de COVID-19, em quatro RS (6.ª RS - União da Vitória, 9.ª RS - Foz do Iguaçu, 14.ª RS - Paranavaí e 20.ª RS - Toledo) as taxas de dispensação permaneceram estáveis neste período e em uma RS (8.ª RS - Francisco Beltrão) houve aumento das retiradas de TARV.

Os resultados das análises relativas aos números absolutos de dispensações de TARV e de novos pacientes cadastrados no SICLOM para início de tratamento no período de 2013 a 2022, por ano, em cada Regional de Saúde do Estado do Paraná, são apresentados nos gráficos 1 a 22.

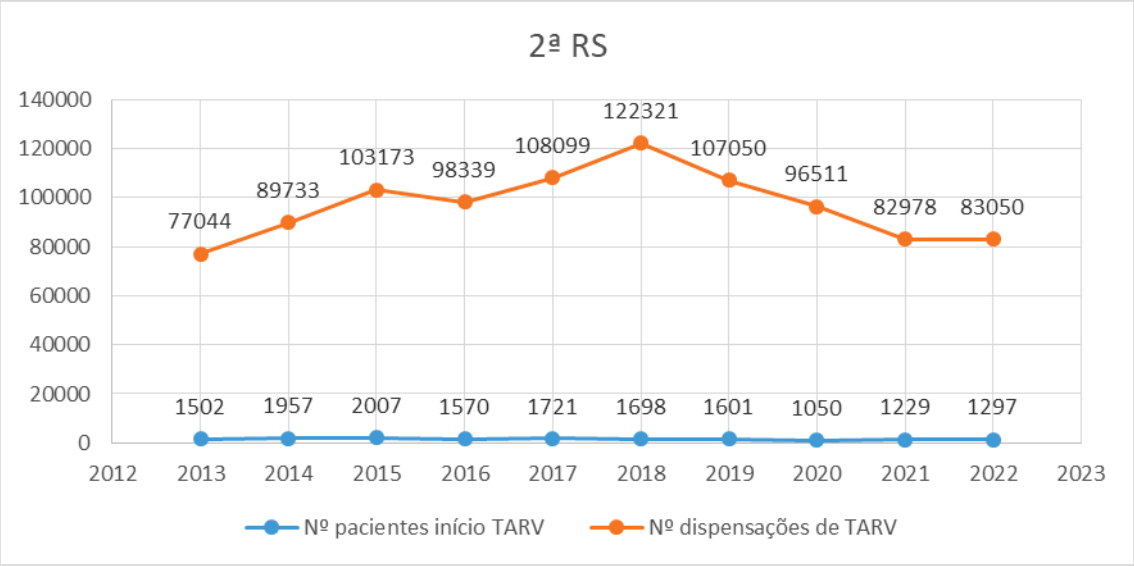
GRÁFICO 1 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - PARANAGUÁ - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 1 mostra a Regional de Paranaguá, que possui uma UDM e atende sete municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior expressividade em 2014 e 2015, e no início da pandemia de COVID-19 houve queda no número de pacientes novos. Com relação à dispensação de TARV, observou-se uma queda nas dispensas entre os anos de 2018 e 2019.

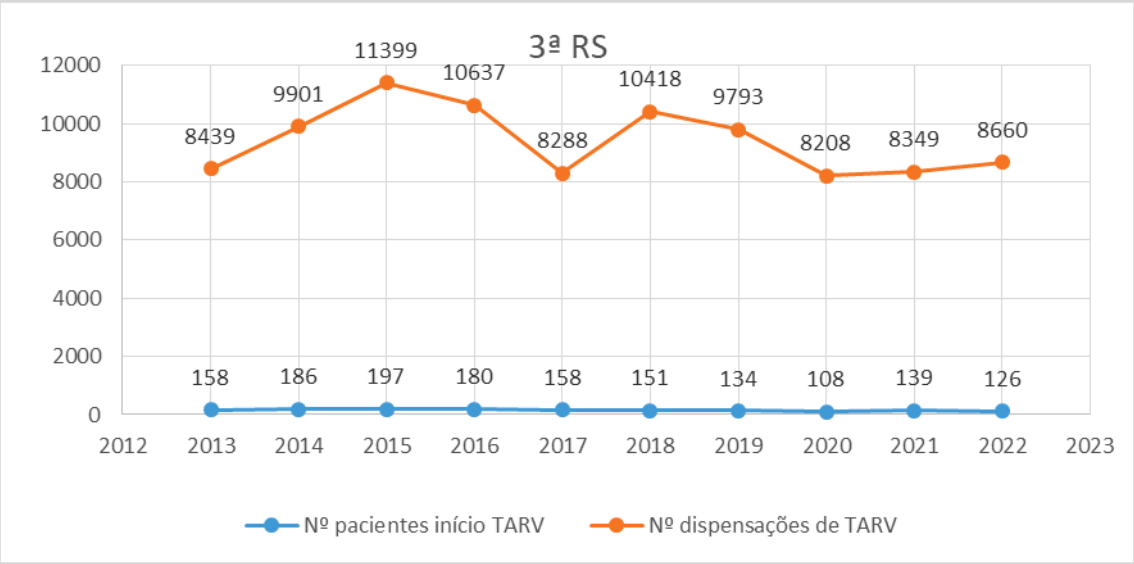
GRÁFICO 2 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 2 mostra a Regional Metropolitana de Curitiba, que possui 17 UDM e atende 29 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior quantidade de pacientes para os anos de 2014 e 2015, e com menor número observado no ano de 2020. Quanto à dispensação de TARV, notou-se queda a partir do ano de 2018.

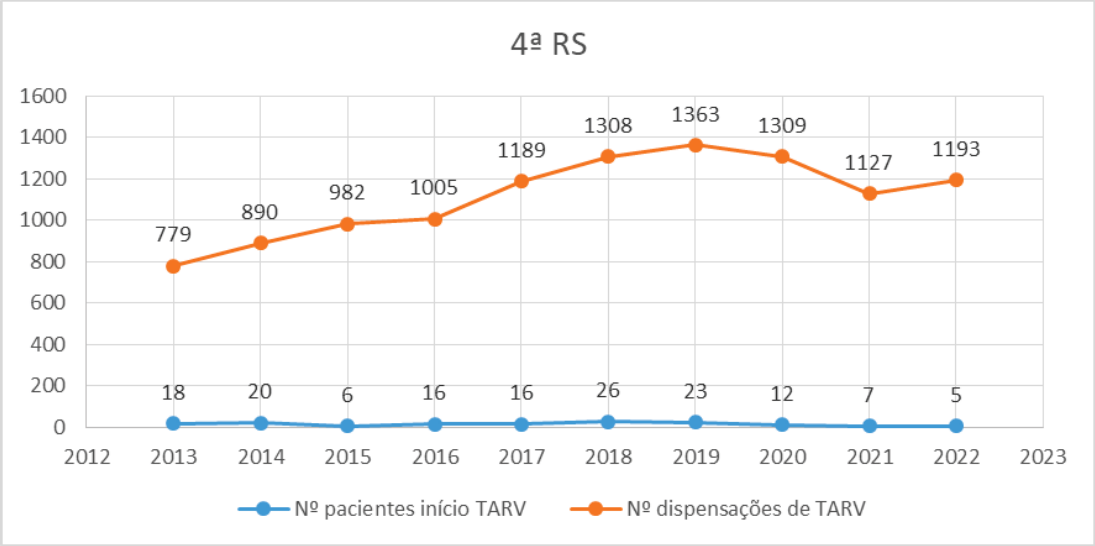
GRÁFICO 3 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - PONTA GROSSA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 3 mostra a Regional de Ponta Grossa, que contam com sete UDM e atende 12 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, novamente com maior índice em 2014 e 2015. Percebe-se queda no número de dispensações de TARV no ano de 2017, bem como entre os anos de 2018 e 2020.

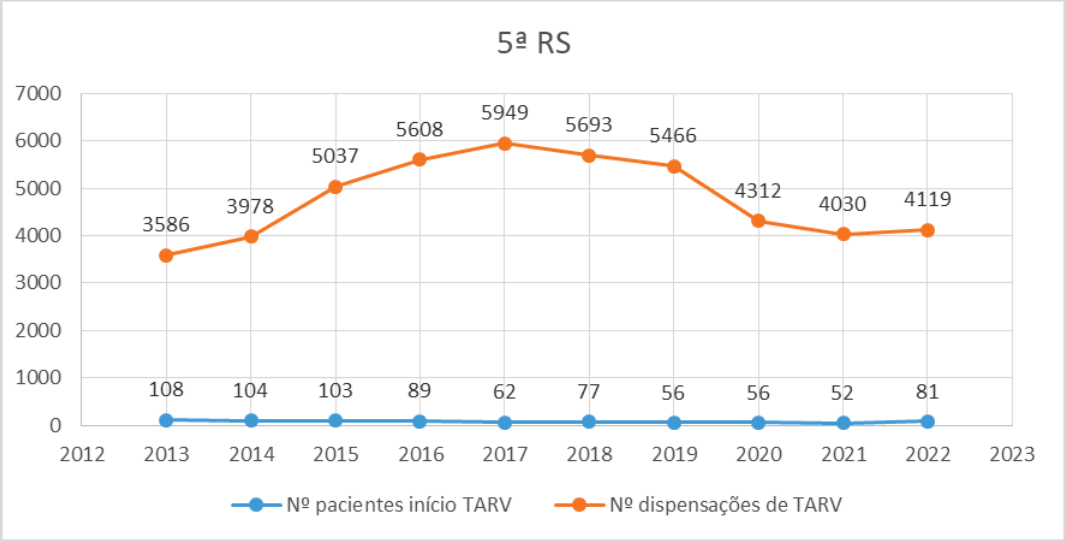
GRÁFICO 4 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - IRATI - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

No Gráfico 4 são apresentados os resultados da Regional de Irati, que possui oito UDM e atende nove municípios. Houve início de tratamento em todos os anos, com destaque para os anos de 2018 e 2019. Entre os anos de 2018 e 2020 nota-se uma ligeira redução nas dispensações de TARV.

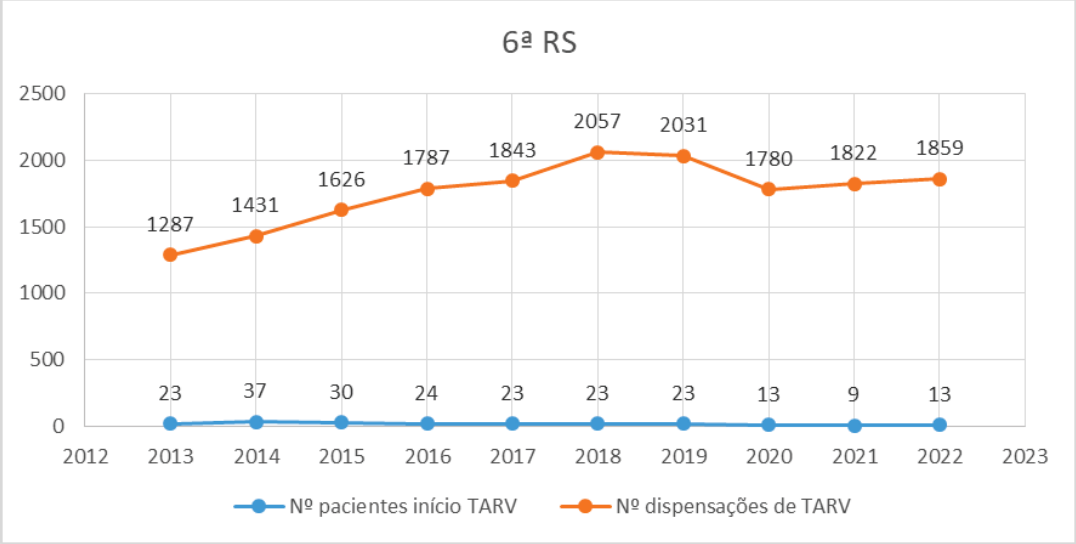
GRÁFICO 5 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - GUARAPUAVA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 5 representa a Regional de Guarapuava, com três UDM e que atende 20 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos com menos registros de 2019 até 2022. Para as retiradas de TARV, houve queda a partir do ano de 2017, com maior expressividade entre 2019 e 2020.

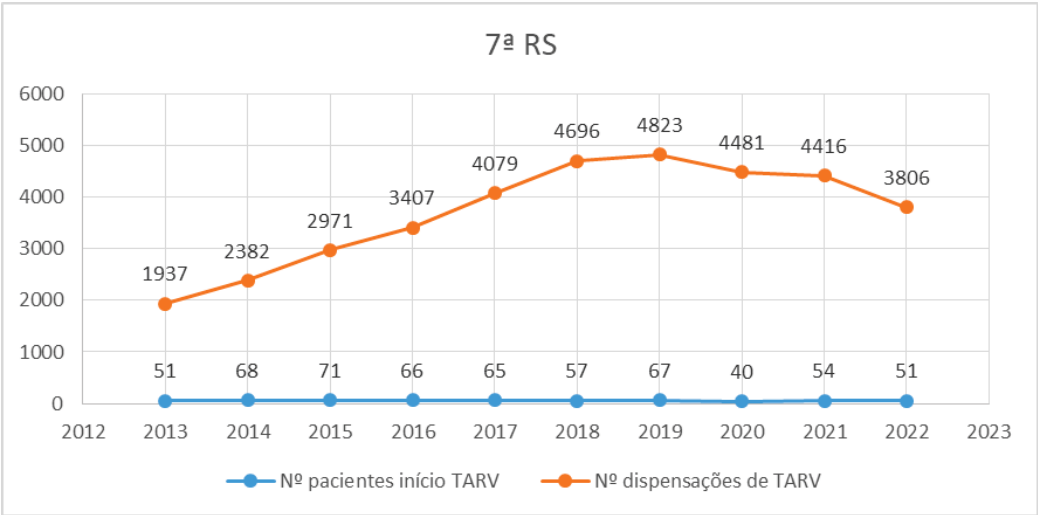
GRÁFICO 6 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE (UNIÃO DA VITÓRIA) - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 6 representa a Regional de União da Vitória, que possui apenas uma UDM e atende nove municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior taxa em 2014 e menor em 2021. Quanto à dispensação de TARV, observa-se queda na dispensação entre os anos de 2019 e 2020, com posterior tendência de aumento.

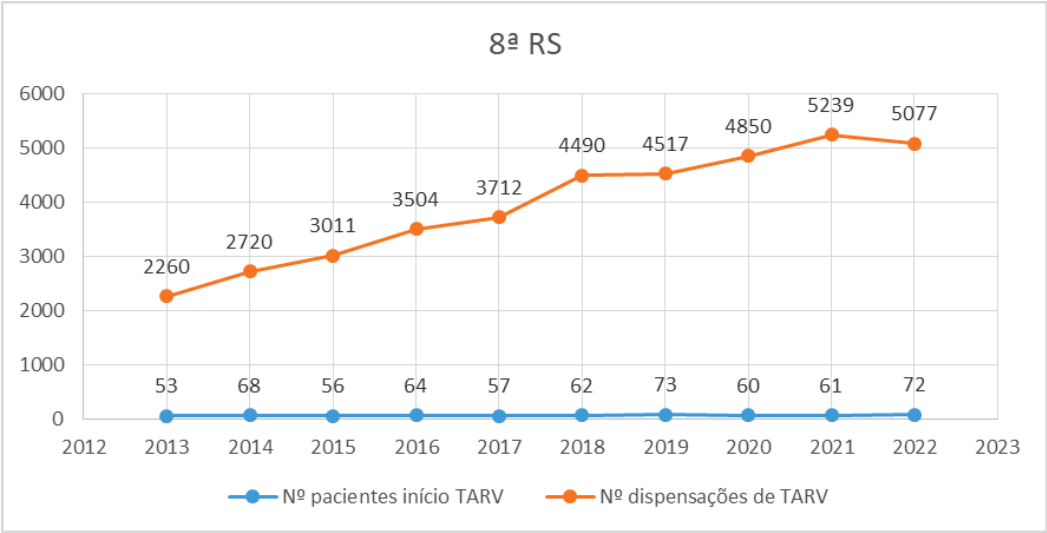
GRÁFICO 7 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - PATO BRANCO - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 7 representa a Regional de Pato Branco, com três UDMs e atende 15 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, em 2014 e 2015 mais expressivo, diminuindo com o início da pandemia de COVID-19. Quanto à retirada de TARV, houve redução a partir do ano de 2019.

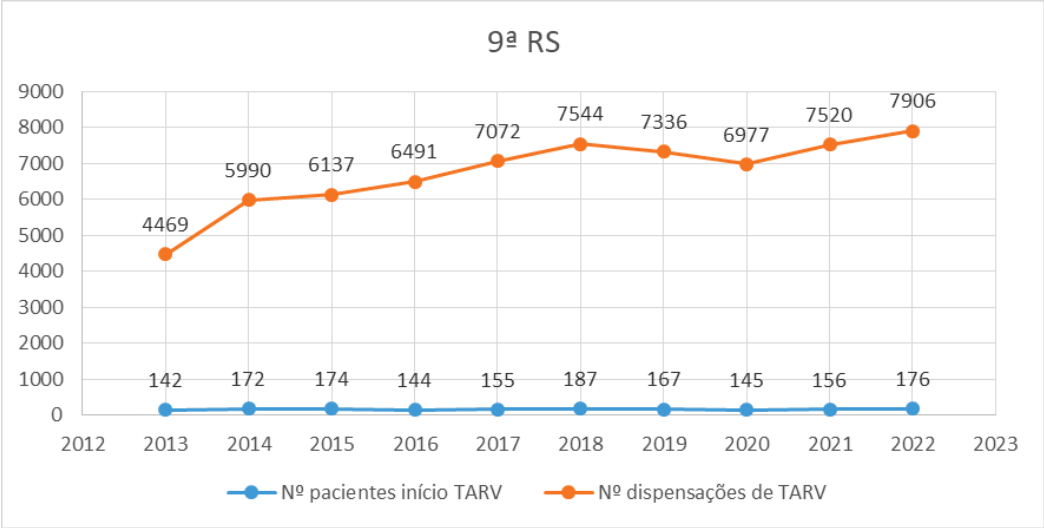
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - FRANCISCO BELTRÃO - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 8 mostra a Regional de Francisco Beltrão, que possui uma UDM e atende 27 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior expressividade no ano de 2019. Com relação à dispensação de TARV, houve um aumento anual para todo o período analisado, apenas com ligeira redução entre 2021 e 2022.

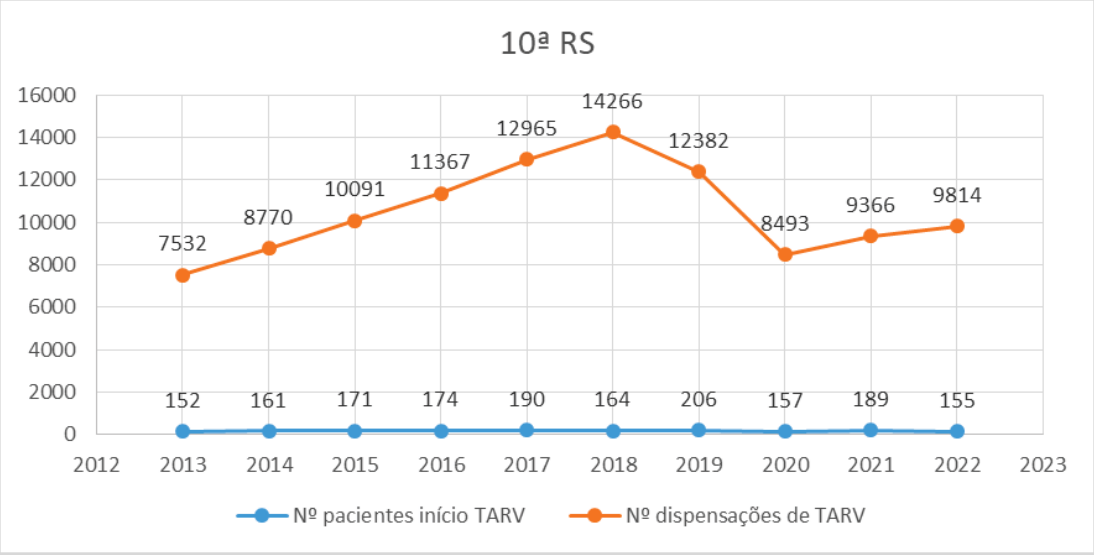
GRÁFICO 9 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA NONA REGIONAL DE SAÚDE - FOZ DO IGUAÇU - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 9 mostra os resultados da Regional de Foz do Iguaçu, que possui uma UDM e atende nove municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior expressividade no ano de 2018. Quanto à dispensação de TARV, houve uma diminuição entre 2018 e 2020, com subsequente aumento.

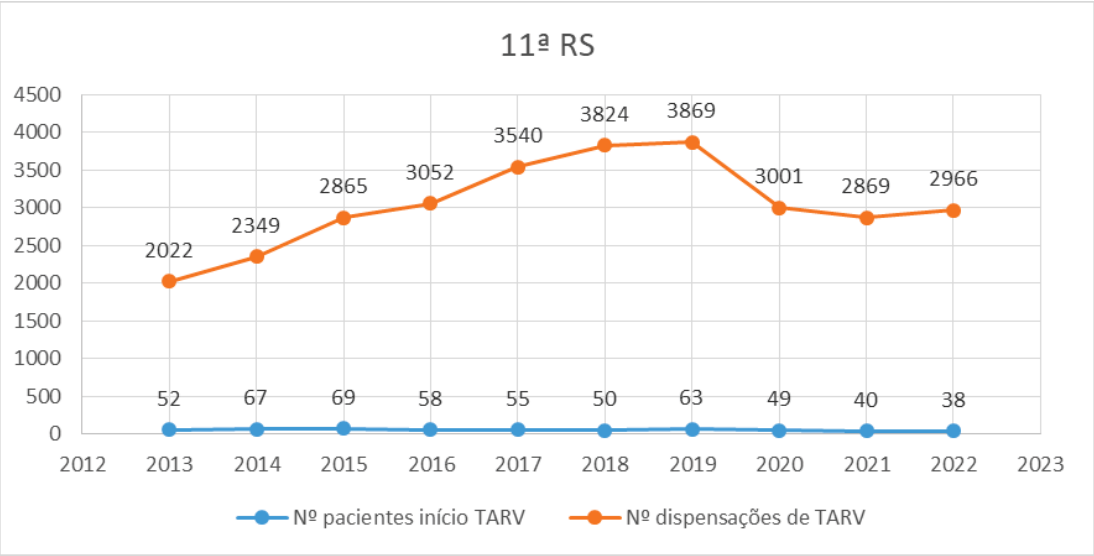
GRÁFICO 10 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA REGIONAL DE SAÚDE - CASCAVEL - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

No gráfico 10 são apresentados os resultados da Regional de Cascavel, que contam com duas UDM e atende 25 municípios. Houve início de tratamento em todos os anos, especialmente em 2017. Para esta RS observou-se queda pronunciada nas dispensações de TARV entre os anos de 2018 e 2020.

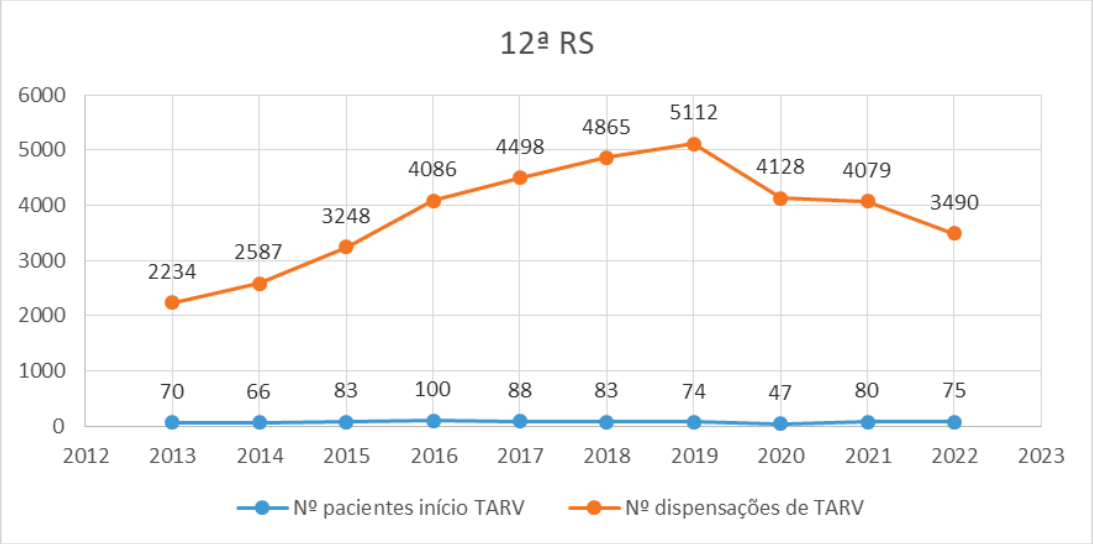
GRÁFICO 11 – NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - CAMPO MOURÃO - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 11 mostra os resultados da Regional de Campo Mourão, que possui uma UDM e atende 25 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior expressividade em 2014 e 2015. A partir de 2019 houve uma queda na dispensação de TARV.

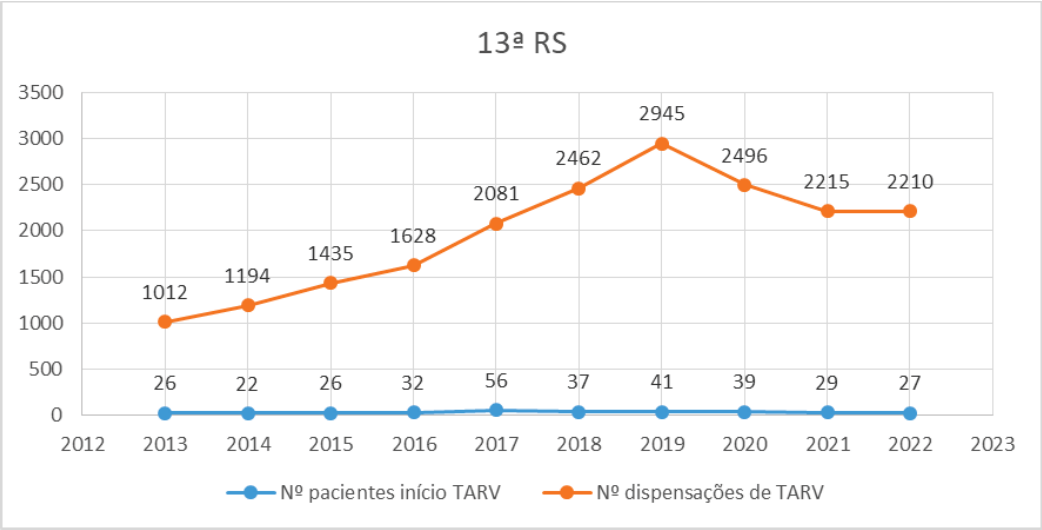
GRÁFICO 12 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - UMUARAMA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 12 representa a Regional de Umuarama, que contam com duas UDM e atende 21 municípios. Houve início de tratamento em todos os anos, principalmente em 2016. Observou-se queda e na dispensação de TARV a partir de 2019.

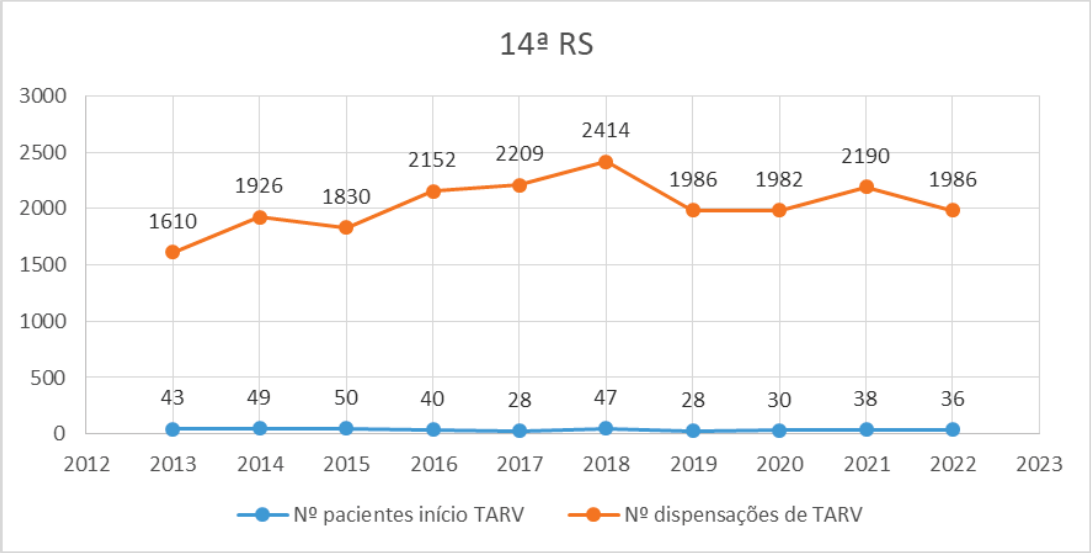
GRÁFICO 13 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA TERCEIRA REGIONAL DE SAÚDE - CIANORTE - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

No Gráfico 13 são apresentados os resultados da Regional de Cianorte, que possui uma UDM e atende 11 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, especialmente em 2017. A partir de 2019 nota-se redução nos números de dispensação de TARV para esta RS.

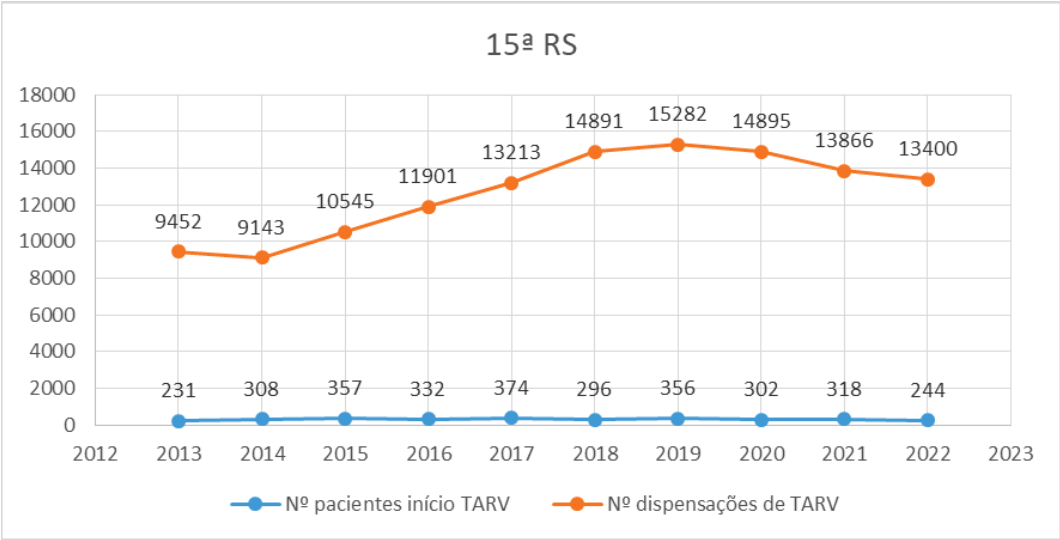
GRÁFICO 14 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA QUARTA REGIONAL DE SAÚDE - PARANAVAÍ - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 14 mostra a Regional de Paranavaí, que possui uma UDM e atende 28 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com o maior número registrado em 2015. Quanto à dispensação de TARV, houve uma diminuição a partir de 2018, com ligeiro aumento entre 2020 e 2021.

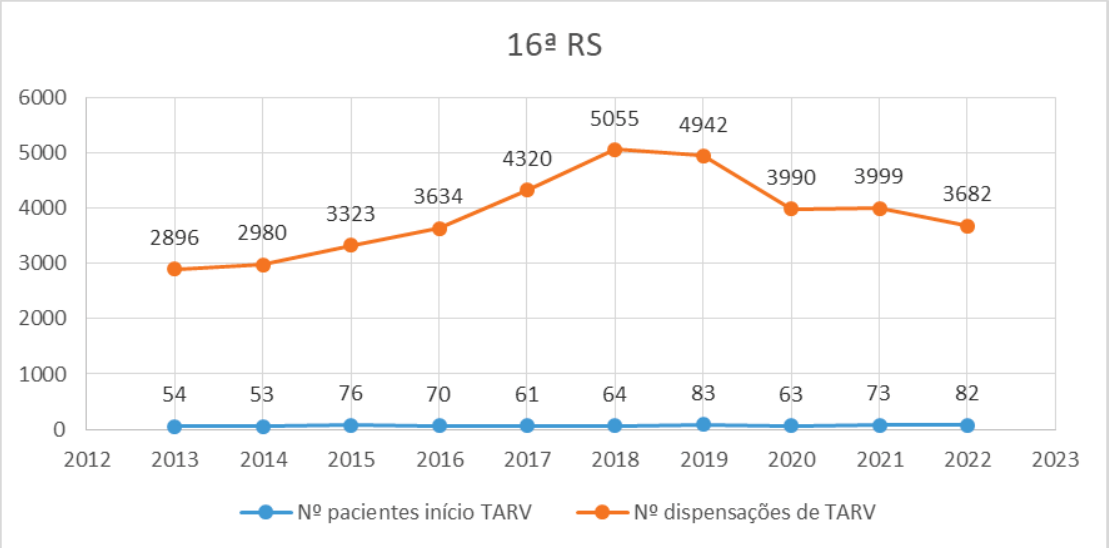
GRÁFICO 15 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA QUINTA REGIONAL DE SAÚDE - MARINGÁ - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 15 representa a Regional de Maringá, que conta com uma UDM e atende 30 municípios. Houve início de tratamento em todos os anos, com maior expressividade em 2017. Com relação à dispensação de TARV, houve ligeira redução a partir de 2019.

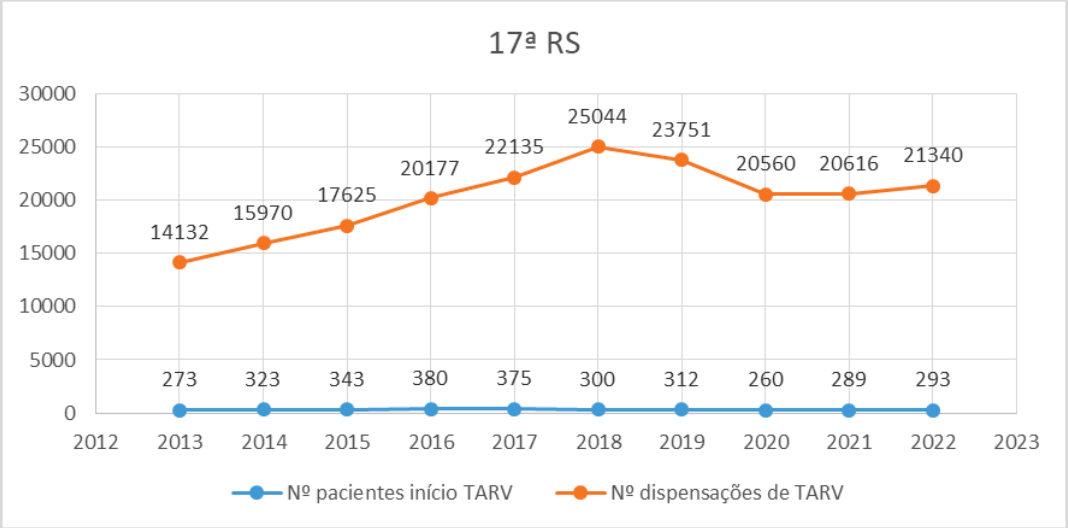
GRÁFICO 16 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA SEXTA REGIONAL DE SAÚDE - APUCARANA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 16 mostra a Regional de Apucarana, que possui duas UDM e atende 17 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, especialmente em 2019. Houve queda no número de dispensações de TARV a partir de 2018, com maior expressividade entre 2019 e 2020.

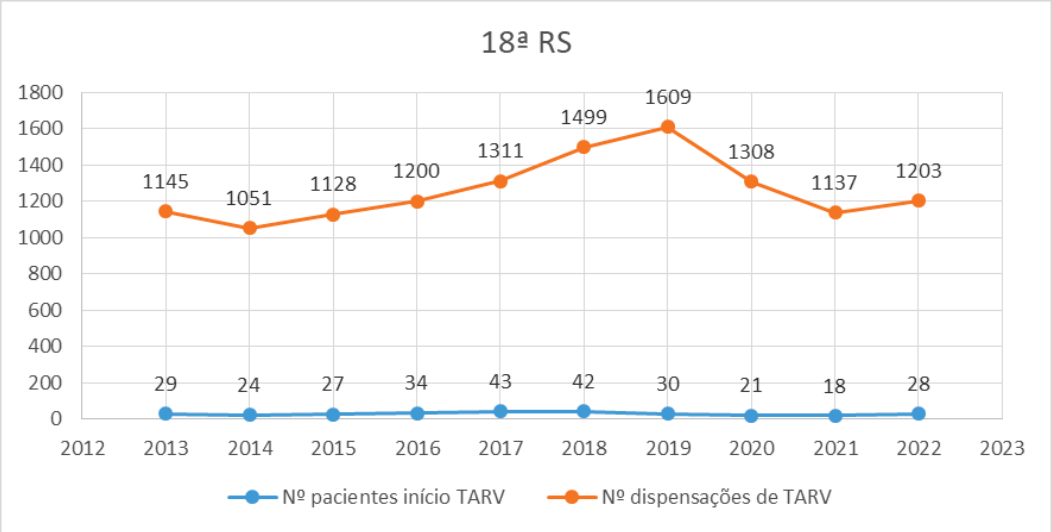
GRÁFICO 17 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA SÉTIMA REGIONAL DE SAÚDE - LONDRINA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 17 apresenta os resultados da Regional de Londrina, que possui quatro UDM e atende 21 municípios. Observa-se início de tratamento em todos os anos, com maior número registrado em 2016, bem como uma queda na dispensação de TARV entre 2018 e 2020.

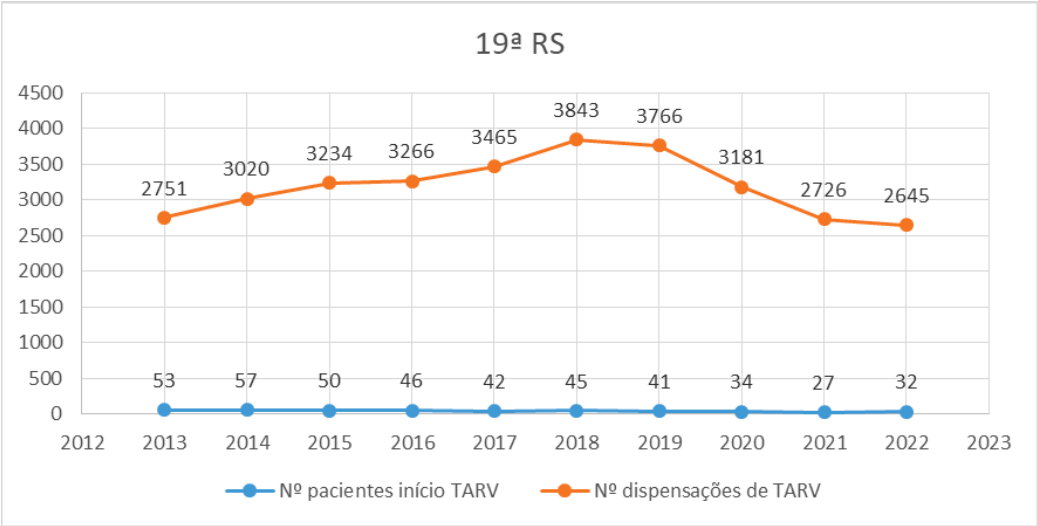
GRÁFICO 18 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA OITAVA REGIONAL DE SAÚDE - CORNÉLIO PROCÓPIO - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico18 mostra a Regional de Cornélio Procópio, que possui uma UDM e atende 21 municípios. Houve início de tratamento em todos os anos, principalmente em 2017 e 2018. Com relação à dispensação de TARV, houve redução entre os anos de 2019 e 2021.

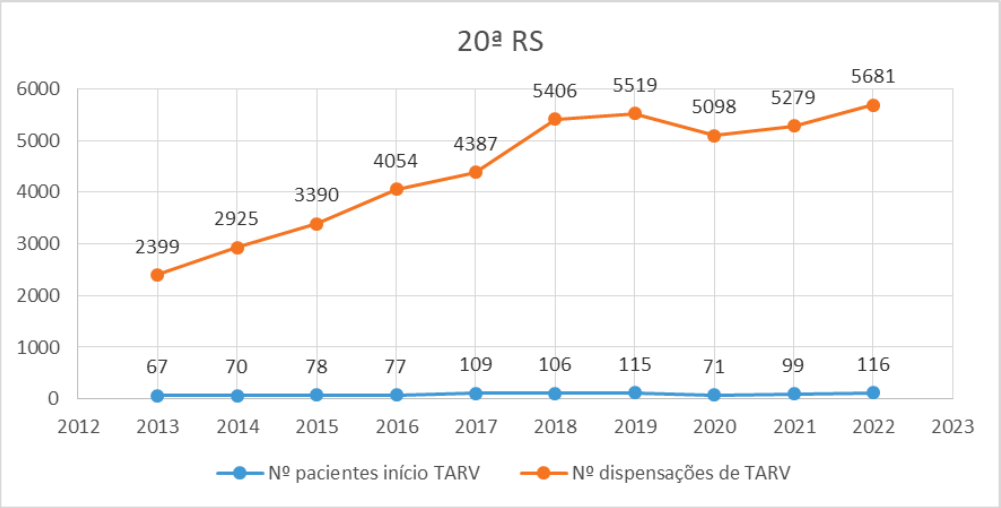
GRÁFICO 19 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA DÉCIMA NONA REGIONAL DE SAÚDE - JACAREZINHO - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 19 apresenta os resultados da Regional de Jacarezinho, que possui uma UDM e atende 22 municípios. Observa-se início de tratamento em todos os anos, com maior número registrado em 2014, bem como redução no número de dispensações de TARV a partir de 2018, com maior expressividade entre os anos de 2019 e 2021.

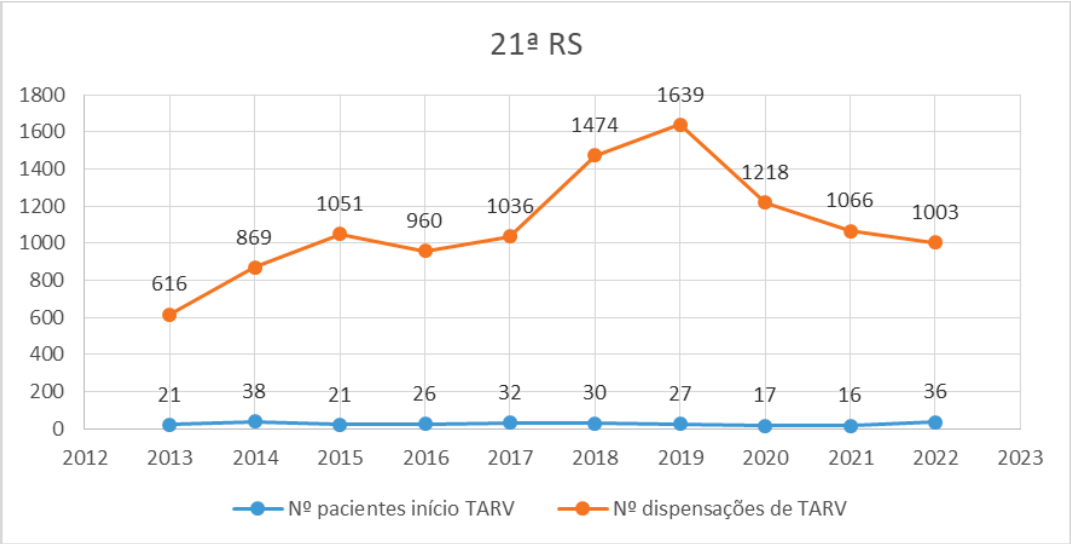
GRÁFICO 20 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA VIGÉSIMA REGIONAL DE SAÚDE - TOLEDO - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 20 mostra os resultados da Regional de Toledo, que conta com uma UDM e atende 18 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, especialmente em 2019. Houve ligeira queda na dispensação de TARV a partir de 2019 com subsequente aumento a partir de 2020.

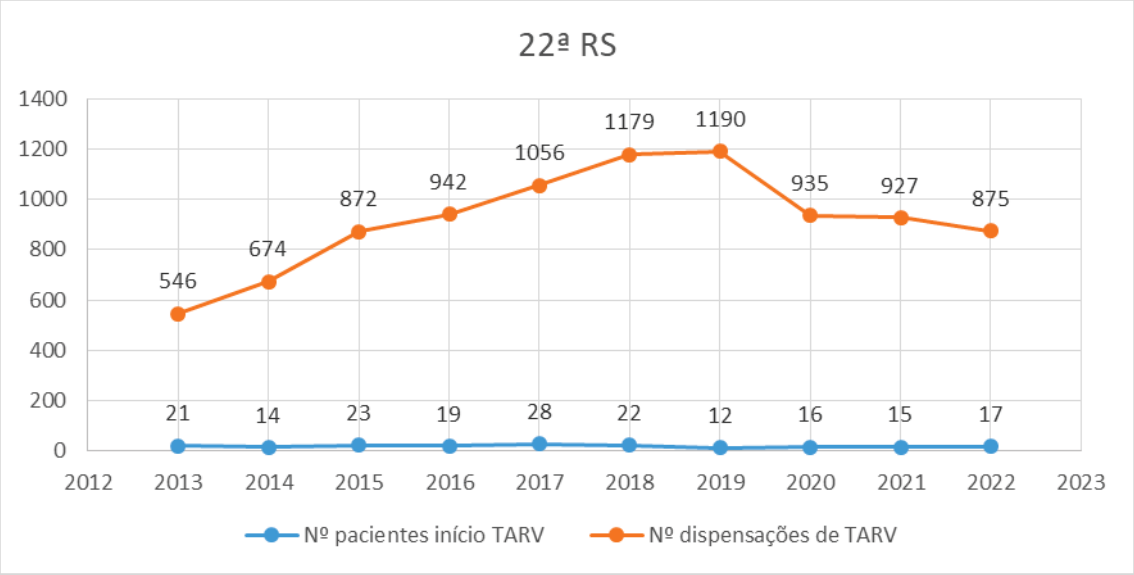
GRÁFICO 21 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA VIGÉSIMA PRIMEIRA REGIONAL DE SAÚDE - TELÊMACO BORBA - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

No Gráfico 21 são apresentados os resultados da Regional de Telêmaco Borba, que possui uma UDM e atende sete municípios. Houve início de tratamento em todos os anos, com maior número registrado em 2014 seguido de 2022. Quanto à dispensação de TARV, observou-se redução progressiva a partir de 2019.

GRÁFICO 22 - NÚMERO DE PACIENTES NOVOS E RETIRADA DE TARV NA VIGÉSIMA SEGUNDA REGIONAL DE SAÚDE - IVAIPORÃ - 2013-2022



FONTE: A autora (2024).

O Gráfico 22 mostra a Regional de Ivaiporã, que conta com uma UDM e atende 16 municípios. Observa-se que houve início de tratamento em todos os anos, com maior número registrado em 2017. O gráfico mostra redução no número de dispensações a partir de 2019, com maior expressividade entre os anos de 2019 e 2020.

5 DISCUSSÃO

A presente pesquisa mostra os resultados de uma análise da série histórica das dispensações de TARV e do início de tratamento para pessoas vivendo com HIV no estado do Paraná. Essa análise revela variações expressivas ao longo dos intervalos temporais estudados, evidenciando que determinadas intervenções no programa têm impacto nos processos de início e continuidade do tratamento.

Na avaliação individual das RS do Paraná as STI mostraram queda nas dispensações de TARV para PVHA em 17 Regionais, sendo elas: 1.ª RS - Paranaguá, 2.ª RS - Metropolitana de Curitiba, 3.ª RS - Ponta Grossa, 4.ª RS - Irati, 5.ª RS - Guarapuava, 7.ª RS - Pato Branco, 10.ª RS - Cascavel, 11.ª RS - Campo Mourão, 12.ª RS - Umuarama, 13ª - Cianorte, 15.ª RS - Maringá,16.ª RS - Apucarana, 17.ª RS - Londrina, 18.ª RS - Cornélio Procópio, 19.ª RS - Jacarezinho, 21.ª RS - Telêmaco Borba, 22.ª RS - Ivaiporã). Deve-se considerar a possibilidade de que o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a taxa de retirada de TARV seja nulo em quatro RS: 6º RS - União da Vitória, 9.ª RS - Foz do Iguaçu, 14.ª RS - Paranavaí, e 20.ª RS - Toledo. Somente a 8.ª RS (Francisco Beltrão) seguiu um padrão contrário ao observado para a maioria das Regionais analisadas, de modo que nesta houve aumento da taxa de dispensação de TARV para PVHA durante o período de pandemia de COVID-19.

Não foi observada relação entre os achados das análises de STI e o número de habitantes por UDM ou área de cobertura por UDM

Para análise dos gráficos referentes ao número de pacientes em início de tratamento constatou-se que houve o cadastro em todos os anos do período de estudo e, ao comparar os anos de 2020 com 2019, houve uma tendência de queda em 19 das 22 RS do Paraná, de modo que somente as RS de Paranavaí (14.ª) e Ivaiporã (22.ª) obtiveram um aumento de pacientes novos cadastrados no início da pandemia e a RS de Guarapuava (5.ª) se manteve estável.

Em relação à retirada de TARV, ao analisar os números absolutos observou-se que algumas Regionais apresentaram comportamentos semelhantes. Notou-se redução nas retiradas após 2018 em oito RS (1.ª RS - Paranaguá, 2.ª RS - Metropolitana de Curitiba, 3.ª RS - Ponta Grossa, 10.ª RS - Cascavel, 14.ª RS - Paranavaí, 16.ª RS - Apucarana, 17.ª RS - Londrina e 19.ª RS - Jacarezinho) e após 2019 em nove RS (6.ª RS - União da Vitória, 7.ª RS - Pato Branco, 11.ª RS - Campo

Mourão, 12.ª RS - Umuarama, 13.ª RS - Cianorte, 15 ª Maringá, 18.ª RS - Cornélio Procópio, 21.ª RS - Telêmaco Borba e 22.ª RS - Ivaiporã). Sete RS (3.ª - Ponta Grossa, 6.ª - União da Vitória, 9.ª - Foz do Iguaçu, 10.ª - Cascavel, 14.ª - Paranavaí, 17.ª - Londrina e 20.ª - Toledo) apresentaram recrudescimento das dispensações a partir do ano de 2020. A 8.ª RS (Francisco Beltrão) exibiu comportamento diferente de todas as outras Regionais, com aumento progressivo no número de dispensações de TARV ao longo de todo o período analisado no estudo.

Na série histórica o estudo mostrou também um aumento nos números tanto de início de tratamento como dispensação de TARV a partir do ano de 2013, o que pode ser justificado pela publicação do PCDT, que foi um marco na história do HIV. Este documento introduziu alterações significativas no manejo da doença, como o início imediato do tratamento para todas as PVHA, independentemente da contagem de linfócitos T CD4+, e a realização de testes de HIV em pacientes diagnosticados com Tuberculose e Hepatite, por meio de testes rápidos para detectar a presença da coinfecção (Brasil, 2013).

Nos anos subsequentes, também houve intensificação de campanhas sobre o diagnóstico precoce do HIV, bem como de conscientização a respeito da infecção pelo HIV, incluindo campanhas educativas de prevenção e diagnóstico. A maior visibilidade da doença e seu tratamento a partir de 2013 também pode ter contribuído para a maior procura pelos serviços de saúde pelos pacientes (Luccas, 2021).

Em 2017, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou a comercialização de autoteste para HIV nas farmácias comerciais, facilitando o diagnóstico e atingindo mais pessoas em locais de difícil acesso (Brasil, 2017b). No mesmo ano, o Ministério da Saúde implementou a “Cascata de cuidado contínuo do HIV”, que é uma metodologia que visa acompanhar o percurso das pessoas vivendo com HIV desde o diagnóstico até o alcance das metas de tratamento, de modo que as ações de vinculação, retenção e adesão ao tratamento e supressão viral avançaram para que a meta 90-90-90 fosse atingida até 2020. Esta mesma meta foi estendida para 2030 devido à interferência da pandemia de COVID-19, porém, aumentando suas estimativas para 95-95-95, ou seja, garantir que 95% das PVHA sejam diagnosticadas; que 95% destas estejam em tratamento com antirretrovirais; e que 95% destas últimas alcancem supressão viral (UNAIDS, 2023). No Paraná, em 2022, o número de PVHA era de 44.851 pessoas vinculadas ao Serviço de

Saúde, das quais 39.544 (88,2%) estavam em uso de TARV e aproximadamente 3.000 novos pacientes iniciaram a terapia. Destes, 33.506 (84,7%) estavam com adesão suficiente à TARV no ano de 2022 no Paraná. Dentre os pacientes em tratamento, a adesão à TARV ficou em torno de 70% e a supressão virológica aumentou para 91% dos homens e 89% das mulheres e a supressão sustentada por mais de 2 anos consecutivos no paciente está em torno de 70%, sendo importante a conscientização para que a adesão ao tratamento seja mantida para garantir a saúde individual e a redução da transmissão de forma coletiva (Paraná, 2023).

Em 2019, observou-se uma importante redução no número de retiradas de medicamentos em algumas RS. Essa diminuição pode estar diretamente relacionada à estratégia de abastecimento dos estoques, que passou a incluir a entrega de tratamento para até dois ou três meses. Essa medida foi recomendada pela OMS para facilitar a adesão à TARV para PVHA que mantinham CV indetectável e diminuir as visitas às UDM, orientando sua implantação até o ano de 2020. A entrega de TARV em maior quantidade tem como objetivo facilitar a adesão farmacológica por parte dos pacientes. Ao receber um suprimento para vários meses, as pessoas em tratamento têm maior conveniência e, consequentemente, maior probabilidade de seguir corretamente o protocolo medicamentoso. Essa estratégia, embora promissora, deve ser acompanhada de monitoramento contínuo para avaliar sua efetividade e identificar possíveis desafios, como perda do medicamento. A adesão ao tratamento é fundamental para o sucesso terapêutico e para a prevenção de complicações (Fiocruz, 2020).

Durante o período da pandemia de COVID-19, a partir de fevereiro de 2020, houve novos desdobramentos que merecem ser investigados e analisados. Observou-se queda no cadastro de novos pacientes que iniciaram o tratamento com TARV, assim como nas dispensações dos antirretrovirais, evidenciando que a pandemia pode ter afetado o processo de adesão farmacológica em quase todas as RS. Essa constatação indica que a pandemia de COVID-19 pode ter influenciado a decisão de ir retirar os medicamentos, como também procurar os serviços de saúde para fazer testes para HIV, reduzindo os referidos valores em relação aos períodos anteriores à pandemia. A diminuição do número de pacientes novos cadastrados no sistema foi também apontada no boletim epidemiológico, que identificou uma diminuição de novos casos de HIV, contudo, esta redução também pode ser oriunda de subnotificação de novos casos (Brasil, 2023a).

Segundo o relatório da UNAIDS, houve um declínio de novos diagnósticos de HIV e início de terapia com TARV durante a pandemia, especialmente em gestantes, o que pode levar a um aumento da transmissão vertical do HIV. Ainda, o quantitativo de testes distribuídos em 2020 foi menor em comparação a 2019 no Brasil (UNAIDS, 2022)

A Atenção Primária à Saúde foi significativamente impactada pelas demandas da COVID-19. Uma revisão de escopo identificou e mapeou sistematicamente evidências sobre as estratégias novas ou adaptadas desenvolvidas durante a pandemia no Brasil. Dois anos após o início da pandemia, os sistemas de saúde ainda enfrentavam desafios significativos na prestação de serviços essenciais. Isso incluiu dificuldades no acesso aos serviços de saúde, como conseguir atendimento, marcar consultas, obter medicamentos e realizar exames e intervenções programadas (Bortoli, *et al.*, 2023). Esses pontos destacam a complexidade e os desafios enfrentados pelos serviços de saúde no Brasil durante a pandemia de COVID-19. A pandemia de COVID-19 também foi avaliada como evento de interrupção sobre o consumo de antidepressivos sob a perspectiva do sistema de saúde em Portugal entre os anos de 2010 e 2021. Os resultados indicaram uma tendência crescente no consumo de antidepressivos com variações significativas entre os municípios, de modo que 44% dos municípios registraram aumento no consumo, com impacto maior entre os idosos (Negrão, 2023).

Para o período da pandemia de COVID-19, a análise de STI do estado do Paraná confirma a diminuição das retiradas de TARV. Contudo, ao comparar cada uma das 22 regionais observa-se que houve comportamento diferente do esperado na 8.ª RS (Francisco Beltrão), com o aumento nas dispensações de TARV. Uma possível explicação para este cenário seria o tempo de tratamento dispensado durante a pandemia nesta RS, que se manteve mensal, ou seja, os pacientes precisaram ir até a UDM uma vez ao mês para fazer sua retirada de TARV. Outra possível explicação seria o retorno para casa durante a pandemia, de modo que os pacientes que residiam em outras cidades podem ter migrado para a UDM pertencente a esta RS.

Ainda, no decorrer dos três anos de pandemia os pacientes podem ter migrado entre as RS, como também para outros estados em decorrência dos novos cenários econômicos e sociais que obrigaram as pessoas a mudarem o seu cotidiano, contribuindo para a variação nas retiradas de TARV entre as RS investigadas.

O MS, para diminuir a circulação de pessoas nos serviços públicos, implementou medidas de proteção e adotou protocolos específicos para o enfrentamento da COVID-19 em conjunto com as notas técnicas, visando garantir a assistência adequada às PVHA, o acesso ao tratamento e, ao mesmo tempo, a redução da circulação das PVHA nesses serviços. Essas medidas incluíram a orientação da rede quanto à mudança no fluxo assistencial, com possibilidade de teleconsulta, a ampliação do intervalo para seguimento clínico e laboratorial de pacientes estáveis e a ampliação da dispensação de TARV de 30 para 60 ou até 90 dias (Brasil, 2020a).

O manejo de infecções crônicas demanda um processo contínuo visando alcançar bons resultados. Tal processo pode englobar todos os níveis da gestão em saúde. Logo, a interrupção em qualquer ponto inevitavelmente impactará essa sequência contínua de gerenciamento de doenças crônicas, como no caso da infecção pelo HIV. A pandemia de COVID-19, incontestavelmente, perturbou o sistema de saúde global em várias medidas. Estudos mostram que o processo de adesão ao tratamento e a prestação de cuidados de saúde para PVHA são cruciais para manter a supressão viral, reduzir a transmissão do HIV, melhorar os desfechos clínicos e expandir a expectativa de vida. Todavia, devido às medidas de proteção adotadas durante a pandemia de COVID-19, especialmente no que concerne ao distanciamento/isolamento social, muitas PVHA estavam em grande risco de faltar aos acompanhamentos clínicos e às provisões de saúde, o que eventualmente poderia levar à interrupção da TARV. Em revisão sistemática conduzida por Seyedalinaghi *et al.*, 2023, foi observado que no período de pandemia houve interrupções nos serviços de saúde.

Um estudo do tipo caso-controle feito em Maringá (15ª RS) com adolescentes jovens revelou que o abandono da TARV durante a pandemia pode ser atribuído à distância da sua moradia até a UDM, bem como à passagem para a fase adulta durante este período, fazendo com que o indivíduo tenha tido que migrar para outros atendimentos ambulatoriais conforme a faixa etária (Piram, 2023). Assim, a literatura revela a complexidade e alguns dos desafios enfrentados pelos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19.

Visando mitigar os desafios enfrentados durante a pandemia, a implementação de telemedicina e telessaúde para consultas virtuais foi de grande valia, porém, o seu

acesso também pode ter apresentado dificuldades nas comunidades mais isoladas e de baixa renda. Além disso, é importante considerar os desafios adicionais enfrentados por certos grupos de PVHA, como aqueles que vivem em áreas remotas ou em situação de vulnerabilidade socioeconômica (Caetano, 2020).

O presente estudo possui algumas limitações. Primeiro, não tivemos acesso a dados sobre as UDM e o fluxo de pacientes que poderiam trazer uma explicação mais acurada para as mudanças no número de dispensações de TARV em cada RS, sobretudo naquelas em que não houve influência da pandemia ou na qual houve aumento no número de dispensações. Ainda, a ausência de dados referentes ao número total de pacientes em cada RS não permitiu análises mais detalhadas relacionando o número de dispensações com o número de usuários, uma vez que o número de dispensações indica quantas vezes o paciente compareceu a UDM durante o ano para retirar a TARV.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Ao avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a dispensação de medicamentos antirretrovirais para pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana no Paraná pode-se concluir que, de maneira geral, houve declínio na retirada de TARV a partir de 2020 e sem alteração de dados em algumas RS. As medidas de enfrentamento à COVID-19, restringindo as pessoas de circulação, somadas ao medo da contaminação e ao estigma do HIV, podem ter provocado a queda das retiradas dos antirretrovirais, bem como da chegada de novos pacientes aos serviços de saúde. Porém, os motivos para esta observação, tal qual para o aumento no número de dispensações observado em uma das Regionais de Saúde avaliada, devem ser investigados em maior profundidade em estudos futuros.

6.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Frente aos achados do presente estudo, futuras pesquisas poderiam ser conduzidas considerando o período após o término da pandemia, avaliando o número de pacientes que seguiram o tratamento sem interromper a TARV através do exame de CV para avaliar adesão.

Também, poderiam ser investigadas as Regionais de Saúde que sofreram interrupção nos serviços em virtude da pandemia e avaliar as RS quanto a estrutura física e recursos humanos qualificados para atender as PVHA.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. G.; PEREIRA, L. I. A. **Manual prático de doenças transmissíveis**. 6.ed. Goiânia: IPTSP-UFGO, 2003.

ARAÚJO, L. F. **Autoeficacia, conocimento, resiliencia y preocupación por el VIH/sida**: diferencias entre infectados y no infectados por VIH. 2014. Tese (Doutorado). Disponível em: http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/35179/1/24460874.pdf. Acesso em: 20 maio 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Persona, 1977.

BERNAL J. L.; CUMMINS, S. G. A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial. **Int J Epidemiol**., v.46, n.1, p.348-355, Feb. 2017.

BERNAL, J. L.; CUMMINS, S.; GASPARRINI, A. Regressão de séries temporais interrompidas para avaliação de intervenções em saúde pública: um tutorial. Int J Epidemiol., v.46, n.1, p.348-355, Feb. 2017. Errata em: **Int J Epidemiol**. v.49, n.4, p.1414, ago. 2020. PMID: 27283160; PMCID: PMC5407170.

BORTOLI, M. C. *et al.* Estratégias dos serviços de atenção primária durante a pandemia da COVID-19 no Brasil: uma revisão de escopo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.28, n.12, p.3427-3437, 2023.

BRASIL. Lei n.º 9.313, de 13 de novembro de 1996. **Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores de HIV e doentes de AIDS**. 2010. Disponível em: http://www.aids.gov.br/assistencia/lei9313.htm. Acesso em: 05 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde, Portaria n.° 151/SVS/MS de 14 de outubro de 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2104_19_11_2002.html. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico** - HIV e Aids 2023. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: www.gov.br. Acesso em: 09 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Política Nacional de DST/AIDS**: princípios e diretrizes. Brasília, 1999. 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03 17.pdf. Acesso em: 04 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dados e pesquisas em DST e AIDS. [cited may 2005]. Disponível em: http//www.aids.gov.br/final/dados/aids.htm. Acesso em: 16 set. 2022.2

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **População residente** [Internet]. Brasília: DATASUS, 2023. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente » https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente. Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n.º 2.488, de 21 de outubro de 2011. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e 173 normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 21 de outubro de 2011. Disponível em: Ministério da Saúde (saude.gov.br). Acesso em: 29 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.° 913. **DOU** de 22 de abril de 2022. **Declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN)** em decorrência da COVID-19. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ ms-n-913-de-22-de-maio-de-2022-394545491. Acesso em: 5 abr 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.° 151/SVS/MS de 14 de outubro de 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2104_19_11_2002.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.° 188, de 3 de fevereiro de 2020. **Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN)** - em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html.2.Brasil. Acesso em: 5 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção combinada do HIV**: bases conceituais para profissionais trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministerio da Saúde. **Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e Aids, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução n.º 196/96: Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico - HIV/AIDS**, Brasília: Ministério da Saúde, 2014, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**, Brasília, 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual do cuidado contínuo das pessoas vivendo com HIV/Aids** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: AIDS - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (www.gov.br). Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids. **Tuberculose, hepatites virais e infecções sexualmente transmissíveis**, 2023. Disponível em: PCDTManejodaInfecopeloHIVemAdultos Mdulo1Tratamento.pdf (www.gov.br). Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids. Tuberculose, hepatites virais e infecções sexualmente transmissíveis. **Manual do cuidado contínuo das pessoas vivendo com HIV/Aids** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

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. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**. 2022a, 2022f. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_-2022_internet. Acesso em: 31 jan. 2023.

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. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**, Brasília, 2018.

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. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo de Assistência Farmacêutica em DST/HIV/AIDS.** Brasília, 2010. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2010/protocolo-de-assistencia farmaceutica-em-dsthivaids-2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Adesão ao tratamento antirretroviral no Brasil**: coletânea de estudos do projeto ATAR. Brasília, 2010b, c. Disponível em: Biblioteca Virtual em Saúde MS (saude.gov.br. Acesso em: 25 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, 2013. Disponível em: PROTOCOLO HIV.indd (saude.gov.br. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da 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, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Prevenção combinada do HIV**: bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde. Brasília, 2017b. Disponível em: http://www.aids.gov.br/ptbr/pub/2017/prevencao-combinada-do-hiv-bases-conceituais-para-profissionaistrabalhadoresas-e-gestores. Acesso em: 05 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV**. Brasilia, 2017c. Disponível em: www.gov.br/aids/pt-br/@@search?SearchableText=PrEP. Acesso em: 21 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico de elaboração da cascata de cuidado contínuo do HIV**. Brasília, 2017d. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/manual-tecnico-de elaboração-da-cascata-de-cuidado-continuo. Acesso em: 12 out 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Cinco passos para a prevenção combinada ao HIV na atenção básica**. 2017d. Brasília, 2017d. Disponível em Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica: manual para a equipe multiprofissional (saude.gov.br): Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília, 2018a, 2018b, 2018c. Disponível em: pcdt_manejo_adulto_12_2018_web.pdf (www.gov.br). Acess em: 05 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **O que é prevenção combinada**? Brasília, 2018d, 2018e. Disponível em: guia_vigilancia_saude_5ed_rev.pdf. Acesso em: 03 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Adesão ao tratamento antirretroviral no Brasil**: coletânea de estudos do projeto ATAR. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância, prevenção e controle das IST, do HIV/AIDS e das hepatites virais. **Distribuição de testes rápidos de HIV, por Unidade da Federação. Brasil, 2011 a 2017**. 2017. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/ 20112017-distribuicao-de-testes-rapidos-para-hiv. Acesso em: 25 maio 2023

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. **Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV**. 4.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Ofício Circular CGAHV/DCCI/SVS/MS n.º 8, de 17 de março de 2020. **O cuidado das pessoas vivendo com HIV (PVHIV) no contexto da pandemia de covid-19**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/ oficio-circular-no-82020cgahvdccisvsms-0. Acesso em: 1.º jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Ofício Circular CGAHV/DCCI/SVS/MS n.º 12, de 20 de abril de 2020. Ofício em referência ao Ofício Circular n.º 8/2020/CGAHV/DCCI/SVS/MS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/ legislacao/2020/-notas_informativas/sei_ms_-_0014517283_-_oficio-circular_no_12.pdf. Acesso em: 1 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Ofício Circular CGAHV/DCCI/SVS/MS n.º 13, de 28 de maio de 2020. Informações complementares aos Ofícios Circulares n.º 8 e 12/2020/CGAHV/DCCI/ SVS/MS, sobre a atenção a PVHIV durante a pandemia de covid-19. Brasília, DF: Ministério da Referências 100 Ministério da Saúde - Relatório de Monitoramento Clínico do HIV 2020 Saúde, 2020c. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/oficio-circular-no132020cgahvdccisvsms. Acesso em: 1 jun. 20240.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 - COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 131 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-COVID-19/view. Acesso em: 5 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia para certificação da eliminação da transmissão vertical do HIV**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2017/guia-para-certificacao-daeliminacao-da-transmissao-vertical-do-hiv. Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e Aids**. Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV e aids. Brasília, 2010a. Disponível em: diretrizes-para-adesao-ao-tratamento-da-aids.pdf (wordpress.com). Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV e AIDS**. Brasília, 2922. Disponível em: http://www.antigo.AIDS.gov.br/. Acesso em: 06 out. 2023 (última modificação 04/11/2022).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Participativa. Programa DST e Aids. **Diagnóstico das unidades dispensadoras de medicamentos anti-retrovirais**. Brasília, 2004, 2004a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-onteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-1-6a-edicao/view. Acesso em: 27 maio 2022.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle da Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/aids e das Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**, Brasília, 2019. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hivaids-2019. Acesso em: 25 jun. 2022.

CAETANO, *et al.* Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de saúde pública**, v.36, p.e00088920, 2020.

CARVALHO C. N.; FORTES, S; CASTRO, A. P. B.; CORTEZ-ESCALANTE, J.; ROCHA, T. A. H. The covid-19 pandemic and hospital morbidity due to mental and behavioral disorders in Brazil: an interrupted time series analysis, from January 2008 to July 2021. **Epidemiol Serv Saude**, v.32, n.1, p.14, Apr. 2023. Disponível em: e2022547. doi: 10.1590/S2237-96222023000100016. PMID: 37075388; PMCID: PMC10108668.

CHENNEVILLE, T. *et al.* The impact of COVID-19 on HIV treatment and research: a call to action. **International journal of environmental research and public health**, v.17, n.12, p.4548, 2020.

CHESNEY, M. A. Factors affecting adherence to antiretroviral therapy. **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v.30, n.2, p.171-176, 2000.

COHEN, M. S. *et al.* Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. N. Engl. **J. Med., Massachusetts**, v.365, n.6, p.493-505, Aug. 2011.

COHEN, M. S.; McCAULEY M.; GAMBLE, T. R. HIV treatment as prevention and HPTN 052. **Curr Opin HIV AIDS**, v.7, n.2, p.99-105, 2012.

CORONAVIRIDAE Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. **Nature Microbiology**, v.5, n.4, p.536-544, 2020.

COSTA, L. M. C. B. V. **Personalidade e adesão ao tratamento em pacientes adultos jovens portadores de HIV**. 2016. Dissertação (Mestrado em Dermatologia) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: doi:10.11606/D.5.2016.tde-20052016-164008. Acesso em: 11 maio 2023.

DA SILVA FILHO, C. A. B. *et al.* Repercussões da Covid-19 em indivíduos infectados com Hiv/Aids. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v.26, p.102151, 2022.

DE PAIVA, C. *et al.* Perfil epidemiológico da Covid-19 no estado do Paraná. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v.3, n.21, 2020.

DIAZ, R. S. Potência e barreira genética dos medicamentos e esquemas antirretrovirais. **The Brazilian Journal of Infected Disease**, v.2, n.3, p.70-81, 2016.

DRACHLER, M. L.; CÔRTES, S. M. V.; CASTRO, J. D.; LEITE, J. C. C. Proposta de metodologia para selecionar indicadores de desigualdade em saúde visando defi nir prioridades de políticas públicas no Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.8, n.2, p.461-70, 2003.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **2.º Boletim da pesquisa monitoramento da saúde dos ACS em tempos de Covid-19 [Internet]**. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/documento/segundo-boletim-da-pesquisa-monitoramento-da-saude-dos-acs-em-tempos-de-covid-19. Acesso em: 13 maio 2022.

FONSECA, A. F. **Políticas de HIV/AIDS no Sistema Único de Saúde**: uma busca pela integralidade da atenção. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, organizador. Textos de apoio em políticas de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.

GOFF, S. P. Introduction to retroviruses. *In*: WORMSER, G. P. **AIDS and other manifestations of HIV infection**. San Diego: Elsevier, 2004.

GOUVEIA N.; HAJAT, S.; ARMSTRONG, B. Socioeconomic differentials in the temperature-mortality relationship. **Int J Epidemiol**., v.32, n.3, p.390-397, jun. São Paulo, 2003.

GRANGEIRO, A.; TEIXEIRA, L.; BASTOS, F. I.; TEIXEIRA P. Sustentabilidade da política de acesso a medicamentos anti-retrovirais no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.40, p.2-12, 2006. (Suplemento).

HINRICHSEN, S. L. *et al.* Terapia antirretroviral. *In*: HINRICHSEN, S. L. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

HOGAN, A. B. *et al.* Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study. **The Lancet global health**, v.8, n.9, p.e1132-e1141, 2020.

JANDOC, R. *et al.* Interrupted time series analysis in drug utilization research is increasing: systematic review and recommendations. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.68, n.8, p.950-956, 2015.

JIMENEZ, E. J. B.; GALVÃO, M. B.; SHIMAZAKI, M. E. Programa Mãe Curitibana: avançando na humanização da atenção materno-infantil. **Saúde para Debate**, v.26, p.21-29, 2003.

KONTOPANTELIS, E. *et al.* **Regression based quasi-experimental approach when randomisation is not an option**: interrupted time series analysis. BMJ (online) 2015. ISSN 17561833. 350:2015) 1-4. doi: 10.1136/bmj.h2750.

LUCCAS, D. S. de; BRANDÃO, M. L.; LIMAS, F. M.; CHAVES, M. M. N.; ALBUQUERQUE, G. S. C. de. Campanhas oficiais sobre HIV/aids no Brasil: divergências entre conteúdos e o perfil epidemiológico do agravo. **Cogitare enferm**. [internet] 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.70729. Aceso em: 30 mar. 2024.

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

MALTA, M.; PETERSEN, M.; CLAIR S.; FREITAS, F.; BASTOS, F. Adherence to antirretroviral therapy: a qualitative study with physicians from Rio de Janeiro, Brazil. **Cad Saude Publica**, v.21, n,5, p.1424-1432, 2005.

MARIA, M. P. M.; CARVALHO, M. P. de; FASSA, A. G. Adesão à terapia antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.39, n.1, p.e00099622, 2023.

MARINS, J. R. *et al.* Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients. **AIDS**, [*s. l.*], v.17, p.1675-1682, 2003.

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

MIRZAEI, H.; McFARLANDW, K. M.; SHARIFI, H. COVID-19 among people living with HIV: a systematic review. **AIDS Behav**., v.25, n.1, p.85-92, jan. 2021.

MONTANHA, R. M. *et al.* HIV and AIDS in the state of Paraná, Brazil, 2007-2022: trends and spatiotemporal distribution. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, *27*, e240015, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720240015. Acesso em: 30 out. 2023.

MURPHY, K.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. **Imunobiologia de Janeway**. 7.ed. Tradução de: LAMBERT, A. P. F. *et al*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NEGRÃO, L. G.; COELHO, C.; CASTEL-BRANCO, M. M. *et al*. Impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de antidepressivos na região Centro de Portugal: séries temporais interrompidas. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00127-024-02731-0.

NEGRÃO, L. G.; COELHO, C.; CASTEL-BRANCO, M. M.; FIGUEIREDO, I. V.; LLIMOS, F. F. Impact of the COVID-19 pandemic on antidepressant consumption in the Central region of Portugal: interrupted time series". **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00127-024-02731-0.

ONUSIDA. **Informe sobre la epidemia mundial de Sida**, 2018. Disponível em: http://www.unaids.org. Acesso em: 15 abr. 2024.

OPAS/OMS**. Declara fim da emergência de saúde pública de importância internacional referente à COVID-19**. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-daemergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente. Acesso em: 5 jul. 2023.

OPAS/OMS. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em: https://www.paho.**org**/pt/COVID-19/ historico-da-pandemia-covid-9text=A20ESPII20C3A920considerada2C20nos,resposta20internacional20coordenada20e20imediataE2809D Acesso em: 10 ago. 2023.

PARANÁ. **Boletim Epidemiológico HIV e aids 2023**. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf/view.

PARANÁ. Lei Estadual n.º 11.364, de 15 de abril de 1996. Disponível em: www.saude.pr.gov.br/Pagina/Legislacao-Estadual. Acesso em: 16 out. 2023.

PARANÁ. Secretaria da Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/AIDS** [Internet]. Curitiba: Secretaria do Estado da Saúde do Paraná, 2015. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/boletimhivaids2015_1.pdf. Acesso em: 15 out. 2023.

PARANÁ. Secretaria da Saúde. **Regionais de saúde** [Internet]. Curitiba: Secretaria da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Regionais-de-Saude» https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Regionais-de-Saude. Acesso em: 10 mar. 2023,

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde, COE - Centro de Operações em Emergência. **Plano de Contingência do Paraná COVID-19 [Internet]**. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/planocovid19final.pdf. Aceso em: 17 mar. 2023.

PENFOLD. R. B.; ZHANG F. Use of interrupted time series analysis in evaluating health care quality improvements. **Acad Pediatr.**, v.13, n.6, p.38-44, Nov./Dec. 2013.

PEREIRA, F. C. M. **Comportamento informacional na tomada de decisão**: proposta de modelo integrative. 2011. 231 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizontem**,** 2011.

PINTO, A.C.S.; PINHEIRO, P.N.C.; VIEIRA, N.F.C.; et al. Compreensão da pandemia da AIDS nos últimos 25 anos. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.19, n.1, p.45-50, 2007.

PIRAN, C. M. G. *et al.* Abandono de la terapia antirretroviral entre adolescentes y jóvenes con VIH/SIDA durante el COVID-19: un estudio de casos y controles. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.31, p.e3947, 2023.

RACHID, M.; SkCHECHTER, M. **Manual de HIV/AIDS**. 10.ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações, 2017.

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.

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, 2018.

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.

SATO, A. P. S.; BOING, A. C.; ALMEIDA, R. L. F.; XAVIER, M. O.; MOREIRA, R. S.; MARTINEZ, E. Z.; MATIJASEVICH, A.; DONALISIO, M. R. Vacinação do Sarampo no Brasil: onde estivemos e para onde vamos?. **Cien Saude Colet**, jan. 2023). Disponível em: http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/vacinacao-do-sarampo-no-brasil-onde-estivemos-e-para-onde-vamos/18628?id=18628. Acesso em: 06 jul. 2024.

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

SCHEFFER, M. (coord.). **Demografia médica no Brasil 2015**. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP; Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; Conselho Federal de Medicina, 2015.

SEYEDALINAGHI, S. *et al.* The impacts of COVID-19 pandemic on service delivery and treatment outcomes in people living with HIV: a systematic review. **AIDS Research and Therapy**, v.20, n.1, p.4, 2023.

SILVA, C. M. da, JORGE, A. S.; MATZECH. J. A.; PEDER, L. D.; HORVATH, J. D.; TEIXEIRA, J. J. V. Terapia antirretroviral: um comparativo entre características epidemiológicas de pacientes portadores de HIV. **Acta Biomed Bras**., v.9, n.1, p.8393, 2018.

SOLANO, N. As organizações não-governamentais e a Coordenação Nacional de DST/AIDS. **Cadernos ABONG**, n.28, p.75-130, 2000.

SOUSA, M. S. de; COLLI, L. F. M. A farmacoterapia da AIDS e a estratégia de uso da PREP em indivíduos em situação de risco. **Revista Ibero-Americana de Humanidades**, **Ciências e Educação**, [*s. l.*], v.7, n.11, p.964-981, 2021.

SUCUPIRA, M. C. A.; JANINI, L. M. R. Subtipos do HIV. **Tendências em HIV AIDS**, v.1, n.2, p.7-14, 2006.

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

UNAIDS. **Acabando com a AIDS**: o progresso rumo às metas 90-90-90: atualização sobre a AIDS no mundo. 19,5 mi estão em tratamento para HIV no mundo e mortes relacionadas à AIDS caem pela metade desde 2005, diz UNAIDS. jul. 2017. Disponível em: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=UNAIDS.+Acabando+com+a+AIDS%3A+o+progresso+rumo+%C3%A0s+metas+90-90-90%3A+atualiza%C3%A7%C3%A3o+sobre+a+AIDS+no+mundo.+19%2C5+mi+est%C3%A3o+em+tratamento+para+HIV+no+mundo+e+mortes+relacionadas+%C3%A0+AIDS+caem+pela+metade+desde+2005%2C+diz+UNAIDS.+jul.+2017.+Dispon%C3%ADvel+em%3A+.+Acesso+em%3A+09+set.+2022. Acesso em: 09 set. 2022.

UNAIDS. **Joint United Nations Program on HIV/AIDS 90-90-90**: uma meta ambiciosa de tratamento para contribuir para o fim da epidemia de AIDS. 2015. Disponível em: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=UNAIDS.+Joint+United+Nations+Program+on+HIV%2FAIDS.+90-90-90+uma+meta+ambiciosa+de+tratamento+para+contribuir+para+o+fim+da+epidemia+de+AIDS.+2015.+. Acesso em: 08 out. 2022.

UNAIDS. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. Indetectável = Intransmissível: saúde pública e supressão da carga viral do HIV. **Nota Explicativa**, 2018.

UNAIDS. **O caminho que põe fim à AIDS**: relatório global do UNAIDS 2023. Genebra: Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS, 2023.

WIENER N. **Extrapolation, interpolation and smoothing of stationary time series**. Cambridge: MIT Press; 1966.

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

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring recommendations for a public health approach. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593. Acesso em: 8 out. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. **Geneva**: world health organization, 2020. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019. Acesso em: 09 mar. 2024.

ANEXO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

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

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DE COVID-19 NA DISPENSÃÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV NO PARANÁ

Pesquisador: Helena Hiemisch Lobo Borba

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 67745123.7.0000.0102

Instituição Proponente: Departamento de Farmácia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.037.195

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da UFPR, nivel mestrado, que visa investigar e avaliar a influência da pandemia de COVID-19 na dispensação de medicamentos antirretrovirais para pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana no Paraná. Tem como pesquisadora principal a Professora Drª Helena Hiemisch Lobo Borba, orientadora da mestranda ANNE GLAUCIA HAUFFE DIAS. A pesquisa tem como colaborador Antonio Eduardo Matoso Mendes e será realizada na Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA.

Refere-se a um estudo transversal para avaliar o número mensal de usuários que retiraram Tratamento Antiretroviral (TARV) entre os anos de 2012 e 2022 por unidade dispensadora de medicamentos (UDM) no estado do Paraná. Os dados serão obtidos a partir de relatórios fornecidos pela SESA-PR. Segundo o projeto de pesquisa, "Os dados para o estudo serão extraídos do relatório de número mensal de usuários SUS por UDM, obtido no sistema informatizado (SICLOM), sistema criado para gerenciar a logística nas unidades de saúde que dispensam TARV para PVHIV. O SICLOM possui três funcionalidades principais: cadastramento dos pacientes em tratamento, controle da dispensação mensal de medicamentos e controle de estoque dos medicamentos antirretrovirais nas UDM. Também serão coletados os dados referentes ao número de pacientes novos cadastrados no sistema. Os dados a serem

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

utilizados na presente pesquisa são apenas numéricos, de modo que os relatórios não contêm informações que possam de alguma forma identificar os usuários."

Objetiva-se fazer "uma série histórica de pacientes novos, bem como do consumo de medicamentos antirretrovirais no Paraná referente aos últimos 10 anos. Adicionalmente, será feita uma análise da quantidade de usuários que retiraram os medicamentos ARV por Regional de Saúde, a fim de mapear mudanças no fluxo de pacientes nos municípios do estado. Os dados serão fornecidos em planilha do Microsoft Excel, apenas contendo informações referentes à quantidade de pacientes, sem dados que possam identificá-los, e as análises estatísticas serão realizadas no software IBM SPSS Statistics v22, prevendo análises descritivas e inferenciais."

A pesquisa tem previsão de coleta e análise de dados de fevereiro de 2023 a agosto de 2024, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A coleta de dados será realizada de maio a julho de 2023.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem como objetivo geral "Avaliar a influência da pandemia de COVID-19 na dispensação de medicamentos antirretrovirais para pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana no Paraná." E delimita como Objetivos Específicos: Quantificar o número de novos casos de PVHIV no Paraná nos últimos 10 anos; Avaliar a série histórica do consumo de medicamentos antirretrovirais no estado do Paraná na última década; Mapear mudanças no fluxo de pacientes nas Regionais de Saúde do Paraná nos últimos 10 anos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como benefícios diretos e indiretos relata-se que "A partir dos dados do estudo se conhecerá a magnitude da repercussão da pandemia de COVID-19 sobre a retirada de TARV pelas PVHIV no estado do Paraná, o que poderá subsidiar ações de planejamento com relação à distribuição logística dos medicamentos, bem como intervenções nos espaços e na equipe de saúde voltadas à adesão à terapia."

Quanto aos riscos, que são considerados mínimos, os pesquisadores indiquem que "O presente estudo é quantitativo com coleta de dados secundários diretamente de planilha fornecida via e-mail pela SESA, com dados obtidos do SICLOM, com baixo risco ao grupo de PVHIV e quebra de confidencialidade, uma vez que não será recebido nenhum dado cadastral, tornando impossível aos pesquisadores identificar os usuários, sexo, nome, idade ou qualquer outra informação que

permita associar os dados ao indivíduo nos relatórios que serão utilizados na presente pesquisa."
O projeto prevê orçamento financeiro, que ficará sob responsabilidade da mestranda. Não haverá previsão de ressarcimento, em função do tipo de pesquisa, que utilizará dados de sistema informatizado.
Com relação às medidas de minização, descrevem: "O relatório fornecido pela SESA não tem identificação de usuários. O material utilizado será unicamente para essa pesquisa, tendo por parte do pesquisador total sigilo ao relatório eletrônico fornecido pelo sistema SICLOM. Os resultados a serem publicados não contemplarão nomes e dados sensíveis dos indivíduos cadastrados no sistema informatizado. O acesso e manipulação dos dados, bem como descarte dos mesmos ao término do prazo de 5 anos contados a partir do encerramento da pesquisa, será de responsabilidade exclusiva do orientador, coorientador e aluno da pesquisa, de modo que os mesmos se responsabilizam pelo sigilo dos dados".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Trata-se de uma pesquisa bem delineada e com objeto de pesquisa pertinente. O projeto apresenta fundamentação teórica e definição da metodologia, apresentando os procedimentos metodológicos.
Com relação aos aspectos formais, verifica-se que o texto está bem escrito e formatado. As alterações sugeridas na primiera análise foram acatadas.
A amostra não foi delimitada quantitativamente, sendo apenas indicado o período de tempo em que serão analisados os dados, ou seja, dados de 2012 a 2022 constantes no sistema da SESA. Os dados serão coletados do Sistema de Controle e Logística de Medicamentos Antirretrovirais (SICLOM). Segundo os pesquisadores, os "dados para o estudo serão extraídos do relatório de número mensal de usuários SUS por UDM, obtido no sistema informatizado (SICLOM), sistema criado para gerenciar a logística nas unidades de saúde que dispensam TARV para PVHIV. O SICLOM possui três funcionalidades principais: cadastramento dos pacientes em tratamento, controle da dispensação mensal de medicamentos e controle de estoque dos medicamentos antirretrovirais nas UDM. Também serão coletados os dados referentes ao número de pacientes novos cadastrados no sistema. Os dados a serem utilizados na presente pesquisa são apenas numéricos, de modo que os relatórios não contêm informações que possam de alguma forma identificar os usuários."
Com relação aos procedimentos para a coleta dos dados, o projeto indica que os relatórios serão obridos por meio eletrônico, sendo enviado pela gestão do serviço para o e-mail do pesquisador

principal. Os dados estarão em plailha excel e ficará diponível aos pesquisadores no Laboratório de Controle de Qualidade I - Farmácia, em computador protegido por senha.

Com relação aos documentos apresentados, todos são satisfatórios.

As informações coletadas serão armazenadas com a pesquisadora principal, responsabilizando–se pela guarda das informações geradas por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Ao final do período os dados serão excluídos do computador, conforme indicação da Resoluções 441/2011, 466/2012 e 510/2016 - CONEP.

O projeto indica como pesquisadora principal a Profª Helena Hiemisch Lobo Borba, tendo como colaboradores a mestranda Anne Glaucia Hauffe Dias e Antonio Eduardo Matoso Mendes, no entanto, não indica de que forma se dá a participação do colaborador Antonio na pesquisa ou mesmo a função de cada pesquisador no desenvolvimento da pesquisa.

Nos documentos apresentados, encontra-se uma carta de solicitação de dispensa de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, já que serão utilizados dados do sistema da SESA e sem as informações sobre os pacientes, no entanto, em nenhum momento do projeto de pesquisa apresenta-se e justifica-se a necessidade dessa dispensa.

Os pesquisadores indicam que não há riscos na realização da pesquisa, já que o "estudo é quantitativo com coleta de dados diretamente do SICLOM, sem risco de quebra de confidencialidade, uma vez que não há identificação dos usuários nos relatórios que serão utilizados na presente pesquisa." Sendo assim: não se reconhece os potenciais riscos na manipulação de dados; não detalha os procedimentos de extração dos dados do Sistema e as respectivas medidas para minimizar os riscos; não indica como os dados serão mantidos em sigilo pela equipe de pesquisa.

A despeito dessas considerações, que visam a melhoria da apresentação das informações do projeto, bem como o atendimento às normas de pesquisa como previsto em resolução (466/2012/CNS/CONEP), ressaltase a importância da presente pesquisa para o controle e acompanhamento do tratamento

de pessoas
portadoras do vírus HIV.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Todos os termos foram apresentados satisfatoriamente.

Recomendações:
Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Trata-se de um projeto de pesquisa relevante, que apresenta um texto e delineamento de pesquisa coerentes. Após o atendimento das recomendações do CEP feitas na primeira análise do projeto, entende-se que não há pendências oi inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:
01 - Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais(a cada seis meses de seu parecer de aprovado) 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. Para o próximo relatório, favor utilizar o modelo atualizado, (abril/22), de relatório parcial.

02 - 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).

03 - Importante:(Caso se aplique): Pendências de Coparticipante devem ser respondidas pelo acesso do Pesquisador principal. Para projetos com coparticipante que também solicitam relatórios semestrais, estes relatórios devem ser enviados por Notificação, pelo login e senha do pesquisador principal no CAAE correspondente a este coparticipante, após o envio do relatório à instituição proponente.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2098839.pdf	23/04/2023 11:44:23		Aceito
Outros	Ao_Comite_de_etica_em_Pesquisa_resposta.docx	23/04/2023 11:43:39	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	Projeto_CEP_corrigido.docx	23/04/2023 11:41:49	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	07/03/2023 13:41:03	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	Checklist.pdf	07/03/2023 12:03:26	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_Final.docx	07/03/2023 12:02:02	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	16_dispensa_do_termo_de_consentimento_assinado.pdf	07/03/2023 11:57:39	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	11_autorizacao_para_a_manipulacao_de_dados.pdf	07/03/2023 11:56:48	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	10_solicitacao_de_acesso_aos_dados.pdf	07/03/2023 11:56:26	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Declaração de Pesquisadores	08_declaracao_de_compromisso_da_equipe.pdf	07/03/2023 11:55:55	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Declaração de concordância	05_concordancia_da_instituicao_SESA.pdf	07/03/2023 11:55:00	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	04_concordancia_dos_servicos.pdf	07/03/2023 11:54:48	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	03_analise_de_merito.pdf	07/03/2023 11:53:59	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	02_Ata_de_aprovacao_do_projeto.pdf	07/03/2023 11:52:41	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito
Outros	01_carta_de_encaminhamento_do_pesquisador_ao_cep.pdf	07/03/2023 11:51:38	Helena Hiemisch Lobo Borba	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 03 de Maio de 2023

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br