

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

JEAN FERNANDO SANDESKI ZUBER

**SOBREVIDA DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NA REGIÃO DOS CAMPOS
GERAIS, PARANÁ 2008-2018**

PONTA GROSSA
2021

JEAN FERNANDO SANDESKI ZUBER

**SOBREVIDA DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NA REGIÃO DOS CAMPOS
GERAIS, PARANÁ 2008-2018**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Ponta Grossa, na linha de Pesquisa Assistência Integral à Saúde e Qualidade de Vida, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Erildo Vicente Muller.

Coorientadora: Prof. Dra. Pollyanna Kássia de Oliveira Borges

PONTA GROSSA

2021

Z93

Zuber, Jean Fernando Sandeski

Sobrevida de pessoas vivendo com Hiv/Aids na região dos Campos Gerais, Paraná 2008-2018 / Jean Fernando Sandeski Zuber. Ponta Grossa, 2021. 123 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde - Área de Concentração: Atenção Interdisciplinar em Saúde), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Erildo Vicente Muller.

Coorientadora: Profa. Dra. Pollyanna Kássia de Oliveira Borges.

1. Análise de Sobrevida. 2. Hiv. 3. Aids. 4. Antirretrovirais. I. Muller, Erildo Vicente. II. Borges, Pollyanna Kássia de Oliveira. III. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Atenção Interdisciplinar em Saúde. IV.T.

CDD: 616.979.2

TERMO DE APROVAÇÃO

JEAN FERNANDO SANDESKI ZUBER

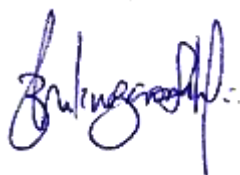
SOBREVIDA DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS, PARANÁ 2008-2018

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre em Ciências da Saúde,
na Universidade Estadual de Ponta Grossa, Área de Atenção Interdisciplinar em
Saúde.

Ponta Grossa, 23 de abril de 2021.



Prof. Dr. Erildo Vicente Müller – Orientador
Doutor em Saúde Coletiva
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Profª. Dra. Milene Zanoni da Silva
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Profª. Dra. Yanna Dantas Rattmann
Doutora em Farmacologia
Universidade Federal do Paraná

Dedico este estudo com muito carinho à
Hilda Sandeski, porque você sempre soube
que era possível.

AGRADECIMENTOS

Nesta jornada várias foram as pessoas que contribuíram para a construção desta pesquisa, assim desejo imensamente exprimir a todas e a todos os meus sinceros agradecimentos, pois vocês permitiram que esta dissertação se concretizasse.

Ao Prof. Dr. Erildo Vicente Muller, que aceitou o convite para a orientação desta pesquisa. Agradeço ainda o trato simples, assertivo e científico, com que sempre abordou as nossas conversas e reuniões de trabalho.

À Prof. Dra. Pollyanna Kássia de Oliveira Borges, uma pessoa encantadora, com muito conhecimento sobre as políticas públicas de saúde e incansável defensora do SUS. Agradeço por todas as nossas conversas sempre enriquecedoras, às quais provocam em mim os vários porquês sobre a saúde pública e epidemiologia.

Às professoras da banca de qualificação e defesa, Dra. Milene Zanoni da Silva e Dra. Yanna Dantas Rattmann, pelas inúmeras contribuições e discussões que oxigenaram as análises sobre o tema e pelas provocações para a continuidade deste processo acadêmico.

Agradeço ao Dr. Carlos Eduardo Coradassi, pelo constante incentivo para o meu ingresso no programa de mestrado, talvez esse despertar foi um dos mais importantes da minha trajetória profissional.

À minha amiga Cynthia Helena Baroni, também pelo incentivo e convicção de minha capacidade. Agradeço por todas as nossas conversas e tempo de convívio profissional, que de uma forma ou de outra, sempre trouxeram resultados práticos importantes. Aliás, praticidade e objetividade sempre foi o nosso lema.

As minhas amigas Cláudia Castilhos, Cláudia Maria Hey, Vânia Schleder e ao meu amigo Marcelo Wisniewski, agradeço ao companheirismo e as intensas discussões sobre o universo que envolve o viver com HIV, meu muito obrigado.

À minha esposa e companheira Evelise, com quem compartilho amor, ideias e afetos em toda a intensidade. Obrigado por ajudar a suportar os momentos de adversidade e também por me auxiliar nas coletas de dados, às quais pareciam quase intermináveis, além de revisar o texto de uma mente inquieta e disléxica.

“Compreendi que a vida não é uma sonata que, para realizar sua beleza, tem de ser tocada até o fim. Dei-me conta, ao contrário, de que a vida é um álbum de minissonatas. Cada momento de beleza vivido e amado, por efêmero que seja, é uma experiência completa que está destinada à eternidade. Um único momento de beleza e de amor justifica a vida inteira”.

Ruben Alves – Concerto para o corpo e alma.

RESUMO

Foram avaliadas, uma amostragem de pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS no período de 2008 a 2018, com o desfecho vivo ao final da série e todos os óbitos para os mesmos diagnósticos ocorridos no neste intervalo de tempo, em residentes da região dos Campos Gerais, Paraná. Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, de caráter exploratório e documental. A população-alvo foi composta por 737 pessoas, destas 56,9% correspondiam a casos de óbitos e 43,1% a pessoas vivas diagnosticadas no período de avaliação. Verificou-se que do total da coorte, 59,3% eram do sexo masculino, média de idade de 37,5 anos, 77,6% de raça e/ou cor da pele branca e 58,6% com ensino fundamental. Em relação a assiduidade ao tratamento constatou-se a frequência de 49,1%, sendo que 21% das pessoas incluídas nesta pesquisa nunca realizaram tratamento específico para HIV/AIDS. A sobrevida média da coorte foi de 8,8 anos, sendo no sexo feminino de 10,2 anos e no masculino de 7,9 anos; crianças de até 10 anos obtiveram 8,2 anos, já aqueles com 11 a 20 anos apresentaram média de 14,3 anos, enquanto adultos de 41- 60 anos e acima de 60 anos registram sobrevida de 6,2 e 5,0 anos, respectivamente. Analfabetos sobreviveram 7,1 anos e aqueles com ensino médio ou superior apresentaram sobrevida de 10,2 e 10,8 respectivamente; pessoas sem uso de antirretrovirais registraram sobrevivência média de 4,7 anos. Na avaliação do risco relativo para o óbito, homens registraram RR 1,22; pretos e pardos RR 1,18, e aqueles diagnosticados até 31 de dezembro de 2013 (antes do tratamento para todos) RR 1,58. Apesar das disparidades entres os subgrupos avaliados, a TARV apresenta impacto significativo na mortalidade quando o tratamento é instituído de forma precoce. Pesquisas com o objetivo em se estudar a sobrevida de PVHIV são de fundamental importância, pois possibilitam monitorar os desequilíbrios na assistência em saúde, tratamento e cuidados, subsidiando ainda o reconhecimento de indicadores que favoreçam a construção de intervenções específicas, os quais por sua vez resultariam em uma melhor qualidade e expectativa de vida. Entendendo que o cuidado precisa ser atribuído de significado, ou seja, significativo para ambos, profissionais e PVHIV, é necessário romper com a pseudológica da verticalização e superficialidade da assistência, compreendendo que saúde só se constrói de forma coletiva, contextualizada, com pluralidade de conhecimentos e voltada à singularidade da pessoa. Somente através da interdisciplinaridade, conseguiremos envolver quem está no centro do cuidado, e quem sabe assim, alcançar uma nova etapa na história de vida das pessoas que vivem com HIV, e também podendo sonhar em um dia alcançar a transdisciplinaridade.

Palavras-chave: Análise de Sobrevida; HIV; AIDS; Antirretrovirais.

ABSTRACT

A sample of people diagnosed with HIV / AIDS in the period from 2008 to 2018 was evaluated, with the live outcome at the end of the series and all deaths for the same diagnoses that occurred in this time interval, in residents of the Campos Gerais region, Paraná. This is a retrospective, exploratory and documentary cohort study. The target population consisted of 737 people, of which 56.9% corresponded to cases of death and 43.1% to living people diagnosed during the evaluation period. It was found that of the total cohort, 59.3% were male, with a mean age of 37.5 years, 77.6% of race and / or white skin color and 58.6% with elementary school. In relation to attendance to treatment, the frequency of 49.1% was found, with 21% of the people included in this research never having undergone specific treatment for HIV / AIDS. The median cohort survival was 8.8 years, with females 10.2 years and males 7.9 years; children up to 10 years old obtained 8.2 years, whereas those aged 11 to 20 years old had an average of 14.3 years old, while adults aged 41-60 years old and above 60 years old had a survival rate of 6.2 and 5.0 years old, respectively. Illiterates survived 7.1 years and those with high school or higher showed survival of 10.2 and 10.8 respectively; people without use of antiretrovirals had an average survival of 4.7 years. In the assessment of the relative risk of death, men registered RR 1.22; black and brown RR 1.18, and those diagnosed by December 31, 2013 (before treatment for all) RR 1.58. Despite the disparities between the subgroups evaluated, TARV has a significant impact on survival time when treatment is started early. Survival surveys make it possible to monitor imbalances in health care, treatment and care, situations that directly influence the quality and life expectancy of people living with HIV. Understanding that care needs to be attributed meaning, that is, meaningful for both professionals and PLHIV, it is necessary to break with the pseudology of the verticalization and superficiality of care, understanding health only if it is built collectively, contextualized, with plurality of knowledge focused on the uniqueness of the person. Only through interdisciplinarity, we will be able to involve those who are at the center of care, and maybe would be possible to reach a new stage in the life history of people living with HIV, and also being able to achieve transdisciplinarity soon.

Key words: Survival Analyses; HIV; AIDS; Anti-Retroviral Agents.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Critérios de elegibilidade para a revisão sistemática.....	31
Figura 02	Fluxograma da seleção de artigos incluídos na revisão sobre a sobrevida de PVHIV, 2019.	35
Quadro 01	Artigos publicados sobre análise de sobrevida de PVHIV e indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018	37
Quadro 02	Análise de qualidade dos estudos incluídos selecionados para a revisão sistemática.....	39
Figura 03	Avaliação da assiduidade ao tratamento, segundo Grupo I – Vivos e Grupo II – Óbitos, orientado pelo ano do diagnóstico HIV/AIDS, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.....	61
Figura 04	Mediana e intervalo interquartil de PVHIV segundo a idade ao diagnóstico, idade ao final do acompanhamento, tempo entre diagnóstico e o final do acompanhamento e assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.....	64
Figura 05	Sobrevida cumulativa de PVHIV segundo o tempo, sexo, raça/cor da pele, escolaridade e faixa etária, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.....	65
Figura 06	Sobrevida cumulativa de PVHIV categorizadas em grupos pré e pós TasP segundo o diagnóstico e tempo de acompanhamento, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Descritores e associações utilizadas para a estratégia de pesquisa nas bases de dados, 2019.....	27
Tabela 02	Identificação do tipo de estudo e resumo das variáveis por número de participantes, sexo, idade e escolaridade. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.....	40
Tabela 03	Classificação para categoria de exposição ao HIV em número de pessoas. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.....	41
Tabela 04	Análise da utilização de tratamento, dado por número de pessoas. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.....	43
Tabela 05	Análise de sobrevida por variável. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.....	44
Tabela 06	Número de habitantes segundo município integrante da 3ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.....	52
Tabela 07	Caracterização da população estudada, segundo óbito, sexo, raça/cor da pele, escolaridade e ano do diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.....	60
Tabela 08	Caracterização da população estudada segundo Grupo I – Vivos e Grupo II – óbitos, estabelecido por sexo, raça/cor da pele, escolaridade e ano do diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.....	60
Tabela 09	Análise estatística inferencial dos grupos casos vivo e óbitos, segundo idade ao diagnóstico, idade ao final no acompanhamento, tempo de acompanhamento em anos, meses e dias, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.....	62
Tabela 10	Grupos de casos de óbitos e vivos, segundo idade ao diagnóstico, idade ao final do acompanhamento, tempo entre o diagnóstico e acompanhamento, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.....	63

Tabela 11	Sobrevida da coorte, segundo sexo, raça/cor da pele, escolaridade, faixa etária ao diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.....	64
Tabela 12	Sobrevida cumulativa de PVHIV segundo o período de tratamento, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.....	66
Tabela 13	Avaliação de risco de óbito, segundo sexo, ano de diagnóstico, raça/cor da pele, escolaridade, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3ªRS	3ª Regional de Saúde do Estado do Paraná
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ARVs	Antirretrovirais
AZT	Zidovudina
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEP	Comitê Ético em Pesquisa
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CRFs	Circulating Recombinant Forms
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
DeCS	Discritores em Ciências da Saúde
HAART	Highly Active Antiretroviral Therapy
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HSH	Homem que faz sexo com outro homem
HTLV	Human T-Lymphotropic Virus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAV	Immunodeficiency associated virus
INI	Inibidores da Integrase
IP	Inibidores de Protease
IP/r	Inibidores de Protease/ritonavir
ISTs	Infecções Sexualmente Transmissíveis
ITRN	Inibidores de Transcriptase Reversa de Nucleosídeos
ITRNN	inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo
LAV	Lymphadenopathy Associated Virus
LT-CD4	Linfócito T-CD4
MESH	Medical Subject Heading
MS	Ministério da Saúde
NEP	Núcleo de Educação Permanente
PICO	Population, Intervention, Comparison, Outcome

PVHIV	Pessoa Vivendo com HIV
RR	Risco Relativo
SAE	Serviço de Assistência Especializada
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SICLOM	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informações e Agravos de Notificação
SISCEL	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais
TARV	Terapia Antirretroviral
TasP	Treatment as prevention (Tratamento como Prevenção)
UDI	Usuário de drogas injetáveis
UDM	Unidade Dispensadora de Medicamentos

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO PESSOAL	15
2 INTRODUÇÃO	18
3 OBJETIVOS.....	24
3.1 GERAL	24
3.2 ESPECÍFICOS	24
4 REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES INDEXADAS ATÉ DEZEMBRO DE 2018.....	25
4.1 MATERIAL E MÉTODO	25
4.1.1 Delineamento do Estudo	25
4.1.2 Estratégia de Pesquisa e Critérios de Seleção	25
4.1.3 Pesquisa nas Bases de Dados e Organização dos Resultados.....	26
4.1.4 Critérios de Elegibilidade.....	30
4.1.5 Triagem Inicial dos Estudos	31
4.1.6 Processo de Inclusão e Seleção dos Estudos	31
4.1.7 Estudos Incluídos na Revisão	32
4.1.8 Avaliação de Qualidade	32
4.1.9 Síntese de Dados e Análises Estatísticas	32
4.2 RESULTADOS	34
4.3 DISCUSSÃO	44
4.4 CONCLUSÃO.....	50
5 ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA DE PESSOAS VIVENDO COM HIV NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS/PR	51
5.1 MATERIAL E MÉTODO	51
5.1.1 Delineamento do Estudo	51
5.1.2 Local do Estudo.....	51
5.1.3 População e Amostra.....	53
5.1.4 Coleta de Dados.....	54
5.1.5 Variáveis de interesse para estudo	55
5.1.5.1 Variáveis epidemiológicas.....	55
5.1.5.2 Variáveis clínicas.....	56
5.1.6 Aspectos Éticos.....	57
5.1.7 Análise dos Dados	58
5.2 RESULTADOS	59
5.3 DISCUSSÃO	67

5.4 CONCLUSÃO.....	94
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICES	111
ANEXO A – CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA	123

1 APRESENTAÇÃO PESSOAL

Graduado em Enfermagem com Habilitação em Licenciatura pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais no ano de 2007. Comecei a atuar na assistência quase que imediatamente após formado, em uma Unidade de Terapia Intensiva – UTI de um hospital SUS. Este foi um período de grandes vivências, descobertas, transformações, bem como foi marcado pela tomada de decisões, às quais não fui preparado para escolher.

Na UTI, fui seduzido pelo arcabouço tecnológico que época oferecida, a rotina exaustiva de verificações, os monitoramentos intermináveis, as constantes avaliações e reavaliações, somando ao que considerava de maior preciosidade lá, os casos de pacientes que se materializavam pelos conceitos antes vistos no livro Robbins & Contran. Compreendi ainda naquela época, que experiência acadêmica é fundamental, pois desperta o pensamento crítico-reflexivo, onde respostas diretas não bastam mais, sendo necessário agora a compreensão dos porquês envolvidos naqueles processos. E assim, como quase todo recém formado, entusiasmava-se com as situações de adversidade, onde era provocado a refletir sobre cada doença ou procedimento novo. Porém, ao tempo, esta empolgação aos poucos foi sendo substituída por incomodo, uma angustia a qual não conseguia explicar.

Em algum momento deste período, no início de um plantão noturno auxiliei na admissão de um homem de aproximadamente 24 anos (pouco mais jovem que eu na época), o qual veio transferido do pronto atendimento de outro hospital, devido a uma pneumonia grave e dificuldade respiratória. Todos os procedimentos foram realizados conforme o previsto, e assim o novo paciente foi estabilizado e consciente foi deixado sob monitoramento. Naquela altura da assistência, já próximo às duas horas da manhã, quando parte da equipe estava em horário de descanso, fui chamado pelo meu nome, em sucessivas vezes por aquele paciente, sob relato de que ele sentia que estava morrendo.

Seguindo o que aprendi durante a graduação e agora já com alguma experiência profissional, voltei ao básico, fazendo todas as verificações possíveis, checando detalhadamente todos os dispositivos e monitores, porém todos apontavam para a normalidade. Como a sala de enfermagem ficava praticamente ao lado do leito em que este paciente estava, era fácil ouvi-lo, bem como os avisos sonoros dos monitores. Contudo, após a última solicitação, e alguns minutos depois, os alarmes

dos equipamentos soaram e todos eles vinham do leito daquele paciente. Ao chegar, o encontrei de olhos “vidrados”, sem o brilho da vida. A equipe foi mobilizada e os procedimentos de reanimação realizados, mas sem sucesso – óbito declarado. Assim, foi o meu primeiro contato com uma pessoa recém diagnosticada com AIDS.

Neste momento, percebi que na tentativa em fazer o máximo possível pelo paciente, colocando à disposição todo o conhecimento que havia construído e em evolução, deixei de notar algo de extremamente importante neste processo – as pessoas e o carinho. Isso me fez refletir, e algum tempo depois, após outras perdas humanas na trajetória profissional e pessoal, decidi que já havia passado o tempo de deixar a UTI.

Após esta escolha, foi agraciado com várias outras experiências, como na saúde pública e hospitais (públicos e privados). Instituições onde fui coordenador de serviços ambulatoriais e de enfermagem. Concomitante a todo esse processo profissional, ingressei na área da docência (desde 2010), dedicada a formação de profissionais de nível técnico em saúde. Esta atividade me proporcionou vivenciar um outro lado, a do profissional que atua como agente de transformação através da educação.

Em 2014, passei a coordenar o Programa Municipal de Prevenção as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e AIDS, oportunidade que possibilitou aprender ainda mais sobre as políticas de saúde pública, a olhar com muito mais cuidado para segmentos populacionais e a encantar-se imensamente pela vigilância epidemiológica. Já em 2017, houve a integração sob a mesma coordenação e direcionamento de trabalho do Programa IST/AIDS com o Serviço de Assistência Especializada (SAE), o que trouxe uma nova dimensão sobre a perspectiva de vigilância em saúde, devido ao contato direto com as pessoas, sobretudo com aquelas que viviam com HIV.

A partir deste momento, várias lacunas nos processos de trabalho e acompanhamento dos agravos foram sendo solucionadas, em grande parte devido a possibilidade de interação com outros profissionais, os quais tinham o mesmo objetivo – realizar uma assistência integral, com vistas a prevenção e promoção a saúde, trazendo o cuidado com afeto muito mais perto das pessoas. Diante disso, dei-me conta, que as atividades em saúde podem sim, serem realizadas com carinho, dedicação, responsabilização, conhecimento técnico e acima de tudo de forma humanista, removendo os agentes desumanizantes da assistência.

Assim, iniciou-se uma nova e apaixonante etapa na minha história pessoal e profissional, como também na história de assistência as pessoas vivendo com HIV e outros agravos sob a responsabilidade do SAE. Pois, em conjunto com os vários profissionais deste serviço, começamos a vislumbrar os inúmeros benefícios os quais poderíamos alcançar através de uma equipe e trabalho interdisciplinar. Situação esta, que somada a abertura para pesquisas através da parceria com a Universidade Estadual de Ponta Grossa, ampliou ainda mais os horizontes. Deste modo, em um curto espaço de tempo iniciamos várias discussões conjuntas e realizamos planejamentos para intervenções, às quais foram e ainda são construídas por pensamentos plurais.

Embora o cenário estivesse relativamente favorável, uma vez que este movimento de ensaio interdisciplinar fora iniciado, vários porquês começaram a surgir e foi neste momento em que vi a necessidade e oportunidade de ingressar no Programa de Mestrado em Ciências da Saúde. Agora, em um novo momento acadêmico, fui provocado a rever conceitos, refletir sobre a integralidade do cuidado; a olhar nuances que aparentemente eram imperceptíveis; a se perguntar pelos quais motivos os determinantes da saúde parecem inalcançáveis e porquê destes interferirem diretamente na vida das pessoas. E isso fez-me inquietar ainda mais, não pelas respostas, mas sim pelas perguntas que eu construía pelo caminho, e com isso, fui instigado a motivar-me mais uma vez como no início da jornada.

Já sob orientação e com o pensamento direcionado a análise crítica sobre a assistência a pessoa vivendo com HIV (PVHIV), notamos (eu e meu orientador) sobre a importância em se estudar o tempo de sobrevida destas pessoas, tema que se mostrou incrivelmente gratificante e reflexivo, mas que em inúmeras vezes também se tornou extenuante e introspectivo. Pois, as memórias relacionadas a morte, foram pouco a pouco sendo colocadas em destaque, vividas através das histórias escritas em cada prontuário, e que materializavam-se em uma pessoa real, a qual a vida tinha sido reivindicada pela AIDS.

2 INTRODUÇÃO

Poucas doenças na história da humanidade trouxeram tantos impactos sociais e para a saúde pública como a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (VIEIRA, 2015). A AIDS conseguiu proporcionar a estigmatização, como uma essência quase que basilar ao longo de muitos anos, provocou sentimentos nocivos, construindo uma geração de identidades deterioradas, as quais evocaram a discriminação em um imaginário coletivo deturpado, apontando para o seu “portador” a conotação de castigados e propagadores da epidemia (WISNIEWSKI, 2015).

Esse “contexto social” coberto de estereótipos, os quais baseavam-se em uma espécie de tríade de “sexo, sangue e morte”, impactou incisivamente alguns públicos, com a ideia de risco e promiscuidade, trazendo a sensação de medo por uma doença ainda desconhecida, a qual mantinha a sensação de rápida letalidade (ABREU, 2020). No início da década de 80, viu-se um número crescente de jovens homossexuais, seguido de pessoas que utilizavam drogas intravenosas, hemofílicos, profissionais do sexo e crianças, morrendo de infecções oportunistas incomuns e doenças raras (SMITH; WHITESIDE, 2010; GILMORE, 1983).

As primeiras informações vinculadas através do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC), confirmavam a gravidade, e registravam o que seria um marco na história das doenças infecciosas. Desde 1979, casos de sarcoma de Kaposi e pneumonia por *Pneumocystis carinii*, estavam sendo diagnosticados, geralmente em homens com idade média de 39 anos. Outros achados incluíam casos graves e recorrentes de herpes simples, candidíase, meningite criptocócica, infecções por citomegalovírus, os quais foram isolados na via hematogênica, urinária e pulmonar de pessoas doentes (GILMORE, 1983; ALTMAN, 1982; AP, 1981; CDC, 1981).

Esse cenário, impôs um senso de urgência e a necessidade em tornar a informação pública sobre a nova ameaça, porém as informações ainda eram preliminares para a época, pois as vias de transmissão não eram totalmente compreendidas, o diagnóstico estava voltado à doença terminal e não havia tratamento específico (MANN; TARANTOLA, 1998). Assim, em setembro de 1982, o CDC passou a referir a nova doença como “AIDS” (GREENE, 2007), caracterizada como um agravo que compromete o sistema imunológico, sugerindo ainda que esta, poderia ser causada por um agente infeccioso, com transmissão por via sexual, como

também pela exposição a sangue e seus derivados contaminados (CDC, 1982a; CDC, 1982b).

As primeiras evidências que mais tarde levariam à descoberta da causa da AIDS, surgiram a partir da identificação da rápida diminuição dos níveis séricos de linfócitos T-CD4 (LT-CD4) em pessoas doentes. Quando estas células diminuía a níveis inferiores a 200 células/mm³, as pessoas acometidas pela condição, se tornavam vulneráveis a diversas infecções oportunistas e outras enfermidades malignas (GREENE, 2007). Quase que paralelamente, o mundo viu-se diante da possibilidade de cânceres humanos terem como origem uma infecção prévia por retrovírus, evento que foi confirmado com a descoberta do vírus causador da leucemia de células T humanas dos tipos 1 e 2, sendo denominados como Vírus T Linfotrópico Humano (HTLV) e classificados em dois grupos: HTLV-I e HTLV-II. Esses estudos foram de responsabilidade do virologista Robert Gallo e seus colaboradores no Instituto Nacional de Saúde em Bethesda (GALLO, 2005; GALLO; MONTAGNIER, 2003).

Em 1983, houve um dos avanços essenciais na história da AIDS. Uma amostra proveniente de estudo histopatológico de linfonodo cervical de uma pessoa com linfadenopatia, permitiu evidenciar um vírus diferente do HTLV em termos de antigenicidade e morfologia, que só poderia ser replicado em culturas frescas de linfócitos T. Assim surgiu a evidência fundamental de que o mundo estava diante de um novo agente infeccioso (GALLO; MONTAGNIER, 2003; BARRÉ-SINOUSSE *et al.*, 1983). Essa descoberta somente seria reconhecida muitos anos depois, com o Nobel de Medicina de 2008, destinado aos pesquisadores do Instituto Pasteur em Paris, Françoise Barré-Sinoussi e Luc Montagnier, por identificar o vírus causador da AIDS, chamando originalmente de Vírus Associado à Linfadenopatia - LAV (ABOOTH; GEOFF, 2008).

No ano 1986, diante das várias designações utilizadas para se referir ao agente causador da AIDS, foi preciso adotar um nome internacionalmente aceito, desta forma, as denominações Lymphadenopathy Associated Virus ou Vírus Associado à Linfadenopatia (LAV), Human T-Lymphotropic Virus ou Vírus T-Linfotrópico Humano tipo III (HTLV-III), Immunodeficiency associated virus ou Imunodeficiência associada a vírus (IDAV), AIDS associated retrovírus ou AIDS associada a retrovírus, passaram a ser denominadas sob única nomenclatura: Human Immunodeficiency Virus ou Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV (COFFIN, 1986).

O HIV foi posteriormente identificado como um retrovírus da família dos Lentivírus, subclassificado em HIV-1 e HIV-2, ambos com origem nas várias interações zoonóticas ocorridas pelo vírus da imunodeficiência símia, sendo a causa mais provável as transmissões interespecies humanos e não humanos ocorridas através da caça e abate de primatas para a comercialização (AIAMKITSUMRIT, 2014; HEMELAAR, 2012). Reconhece-se que uma grande proporção de doenças infecciosas tem origem zoonótica, sendo comumente atribuídas à vida selvagem (PEETERS; D'ARC; DELAPORTE, 2014).

Estima-se que a pandemia do HIV-1 teve início na década de 1920 na República Democrática do Congo, continente Africano (YAMAGUCHI, 2020). O HIV-1 possui distribuição global e com várias características comuns à família que pertence, como replicação viral contínua, latência clínica longa, possibilidade de infecção em diversos órgãos, comprometendo principalmente células T, linhagem de monócitos-macrófagos (incluindo células dendríticas), macrófagos perivascularres, células endoteliais, cerebrais como astrócitos e micróglias (MELHUISE; LEWTHWAITE, 2018; AIAMKITSUMRIT, 2014).

Este subtipo viral possui tempo de replicação curta, com uma taxa elevada de mutação, o vírus evolui entre 10.000 a 100.000 vezes mais rápido que o DNA de mamíferos (DNA eucariótico), sendo a transcriptase reversa um fator-chave da mutagenese viral, essa condição gera um cenário propício para o aumento da variabilidade das linhagens virais do HIV-1 (REQUENA *et al.*, 2019; RAWSON *et al.*, 2015). Geneticamente pode ser codificado em linhagens M, N, O e P, onde para cada um deles, houve um evento independente de transmissão cruzada entre espécies (HEMELAAR, 2012; SHARP; HANN, 2011; HEENEY; DALGLEISH; WEISS, 2006).

Considerando que a pluralidade inicial do HIV-1, decorrente das relações entre espécies, a diversidade da linhagem M está relacionada a evolução e disseminação entre as pessoas, esse grupo foi dividido com base filogenética em 9 grupos, sendo eles A, B, C, D, E, F, G, H, J, K e inúmeras outras formas recombinantes circulantes (CRFs), os quais são materiais genéticos que podem se combinar e formar um vírus híbrido (PEETERS; D'ARC; DELAPORTE, 2014; SHARP; HANN, 2011). Recentemente Yamaguchi *et al.* (2020) identificaram um novo subtipo, denominando este como L e pertencente ao grupo M, esse achado foi o primeiro após a introdução das diretrizes de nomenclatura estabelecidas no ano 2000. Com relação aos outros grupos do HIV-1, Peeters, D'Arc e Delaporte, (2014) estimam que quase metade das

infecções ocorridas no mundo são pelo subtipo C, seguido pelo A (12%), B (11%) G (5%), D (2%), CRF02_AG (8%), CRF01_AE (5%) e cerca de 5% correspondem aos grupos F, H, J e K e todos os outros CRFs.

O HIV-2 só passou a ter a sua existência cogitada em 1985, após a identificação de perfis sorológicos diferenciados em pacientes senegaleses, evento que sugeriu a possibilidade de um novo tipo distinto de HIV (SHARP; HANN, 2011). Entretanto, esse novo vírus estava distante do subtipo HIV-1, mas, intimamente relacionado a um vírus símio que causava a imunodeficiência em macacos no cativeiro. Em 1986, o Instituto Paris Pasteur conseguiu isolar o HIV-2 de dois pacientes portugueses (VISSEAU, 2016).

Desde a identificação do HIV-2 foram encontradas oito linhagens distintas, as quais foram classificadas como grupos A, B, C, D, E, F, G, H, contudo somente os grupos A e B apresentam infectividade relevante nos seres humanos, estima-se que as primeiras infecções por estes grupos tenham ocorrido em 1938 (1928-1947) na África Oriental (VISSEAU, 2016; SHAP, HANN, 2011).

Quanto as características fisiopatológicas, o HIV-2 apresenta uma notável fase assintomática (variação de 10 a 25 anos), sendo mais longa e com progressão mais lenta para a AIDS, do que ocorre com a infecção pelo HIV-1, o qual apresenta tempo médio estimado em 9,8 anos (VIDYA VIJAYAN, *et al.*, 2017). Esse subtipo fica restrito geograficamente a alguns países, apresenta menores virulência e taxas de transmissão vertical (20 a 30 vezes menor do que o HIV-1), também é caracterizado por contagens mais elevadas de LT-CD4, apresenta, ainda, cargas virais em média 28 vezes mais baixas em pessoas com AIDS quando comparando ao HIV-1, devido a maior ativação da imunidade inata, responsável pelo maior controle da replicação no HIV-2. Entretanto, quando a imunodeficiência avançada é estabelecida, a mortalidade para o HIV-2 torna-se maior que o outro subtipo (VIDYA VIJAYAN, *et al.*, 2017; CAMPBELL-YESUFU; GANDHI, 2011).

Em todo o mundo o HIV infectou mais de 75,7 milhões de pessoas ao longo de sua história. No final de 2019, havia 38 milhões (31,6 milhões - 44,5 milhões) de Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV) ano em que foram notificados 1,7 milhão de novos casos globalmente (1,2 milhão - 2,2 milhões), índice consideravelmente menor se comparado ao ano de 1997 quando aconteceram 2,9 milhões (2,3 milhões - 3,8 milhões) de novos contágios (UNAIDS, 2020).

A mortalidade relacionada a AIDS superou todas as expectativas, requerendo ao longo de sua história aproximadamente 32,7 milhões (24,8 milhões - 42,2 milhões) de vidas em todo o mundo, sendo 690.000 mil (500.000 – 970.000) mortes decorrentes de agravos relacionados a AIDS, somente no ano de 2019, contudo a mortalidade apresentou uma redução de 39% desde 2010 (UNAIDS, 2020).

No Brasil os números relativos ao enfrentamento da AIDS, mostram uma redução significativa na taxa de detecção no país, um decréscimo de 18,7% quando comparado o ano de 2012 (21,9/100.000 habitantes) a 2019 (17,8/100.000 habitantes), essa diminuição foi mais visível a partir de dezembro de 2013. (BRASIL, 2020; WHO, 2016).

Neste mesmo sentido, analisando a linha histórica de 7 anos, compreendida de 2013 a 2019 para os novos casos de HIV, visualiza-se um acréscimo de 101,90% no último ano da série quando comparado a 2013. Em 2019 foram realizadas 41.919 notificações, o aumento no número de registros também decorre a implementação da notificação para HIV a qual vem sendo absorvida pela rede de vigilância (BRASIL, 2020).

Comportando-se de forma diferente estão as notificações para os novos casos de AIDS. Ao se comparar o mesmo período, em 2013 foram notificadas 43.368 pessoas doentes, este valor regrediu em 2019 para 37.308 casos, perfazendo uma diminuição de 13,97%. Contudo, os mais de 30 anos de epidemia no Brasil custaram 349.784 vidas, para as quais a causa básica da morte foi relacionada a AIDS, através do CID B20 a B24 mencionados nas declarações de óbito (BRASIL, 2020).

Diante desse cenário os antirretrovirais (ARVs) fizeram mudanças consideráveis na história natural da doença (POOROLAJAL *et al.*, 2016), pois possibilitaram a redução do número de infecções oportunistas, hospitalizações, morbidade e constatou-se que a *Highly Active Antiretroviral Therapy* (HAART) proporciona uma eficaz supressão da replicação viral, com uma substancial recuperação do sistema imunológico, a qual pode ser confirmada através da contagem de LT-CD4+ em pessoas que aderem à terapia, elevando assim as possibilidades de sobrevivência, melhoria da qualidade de vida e declínio da disseminação do vírus (NUNES *et al.*, 2015; CANDIANI *et al.*, 2007).

Com o intuito de melhorar a qualidade de vida e minimizar a morbimortalidade, em 2013 o Ministério da Saúde (MS) passou a recomendar o início da TARV independente da contagem de LT-CD4+, com a perspectiva em também reduzir a

transmissão do HIV, assim ocorre um novo marco na história da assistência a PVHIV no Brasil – tratamento como prevenção (*treatment as prevention* - TasP) (BRASIL, 2013a). A nova diretriz orienta o início do uso de ARVs imediatamente após o diagnóstico a fim de favorecer a supressão viral, uma vez que as PVHIV com carga viral suprimida e sob TARV regular não apresentam risco de transmitir sexualmente o HIV (PASCHEN-WOLFF *et al.*, 2020).

E para subsidiar o ingresso precoce de ARVs, o MS cita o estudo NA-ACCORD, o qual concluiu que o risco de morte para PVHIV é de 69% quando a terapia antirretroviral (TARV) é iniciada com uma contagem de LT-CD4+ 350 a 500 células/mm³, e ao considerar uma contagem superior a 500 células/mm³ o risco de morte aumentou 94% para aqueles pacientes que adiaram a terapia dentro deste grupo, quando em comparação aos que iniciaram a TARV imediatamente após o diagnóstico (SELLERS; WOHL, 2014; BRASIL, 2013a).

Entretanto, o sucesso no aumento da sobrevida das PVHIV depende de fatores relacionados diretamente ao acesso às medicações, aos serviços de saúde e especialmente a adesão à terapia. Neste contexto, existem dificultadores que influenciam no aumento da expectativa de vida, como as vulnerabilidades sociais, econômicas, baixa escolaridade e diagnóstico tardio. Assim, análise de sobrevivência de PVHIV é uma das possibilidades reais para avaliar a efetividade das medidas públicas para o manejo deste agravo (MELO; DONALISIO; CORDEIRO, 2017).

E considerando a necessidade de investigar a sobrevida de PVHIV e as possíveis influências ocasionadas por variáveis clínico/epidemiológicas, o objetivo deste estudo é analisar o tempo de sobrevivência de pessoas diagnosticadas com a infecção pelo HIV na região dos Campos Gerais, Paraná.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Analisar o tempo de sobrevida de pessoas diagnosticadas com a infecção pelo HIV e pessoas que morreram com causa básica com menção de HIV/AIDS, associados a utilização da terapia antirretroviral no período de 2008 a 2018, em residentes na região dos Campos Gerais, Paraná.

3.2 ESPECÍFICOS

- Investigar os fatores clínico/epidemiológicos associados às pessoas vivendo com HIV/AIDS, considerando sexo, idade, raça/cor da pele, escolaridade;
- Estimar o tempo de progressão da doença em detrimento ao uso ou não da terapia antirretroviral, considerando os desfechos caso vivo ou óbito.
- Avaliar a sobrevida o impacto do tratamento como prevenção na sobrevida das pessoas vivendo com HIV/AIDS.
- Realizar revisão sistemática sobre estudos de sobrevivida indexados nas bases dados *PubMed*, *SciELO* e *ScienceDirect*.
- Analisar o tempo de sobrevida de PVHIV encontrado em pesquisas nacionais e internacionais indexadas nas bases de dados.
- Analisar através de meta-análise as variáveis estudadas nos artigos selecionados para revisão sistemática.

4 REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES INDEXADAS ATÉ DEZEMBRO DE 2018

O capítulo I volta-se à revisão sistemática com meta-análise para avaliar o cenário de publicações indexadas em bases internacionais acerca do tempo de sobrevida em pessoas vivendo com HIV/AIDS, bem como a relação do uso de antirretrovirais.

4.1 MATERIAL E MÉTODO

4.1.1 Delineamento do Estudo

Este estudo foi registrado no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO <http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>): número de registro CRD42020195895.

A pesquisa constitui-se de uma revisão sistemática com meta-análise sobre as publicações referentes a análise de sobrevida de pessoas vivendo com HIV/AIDS. Este processo foi desencadeado por meio da questão norteadora de pesquisa:

- O aumento da sobrevida de pessoas que vivem com HIV está associado à utilização da terapia antirretroviral?

4.1.2 Estratégia de Pesquisa e Critérios de Seleção

Para compor a estratégia de pesquisa, primeiramente optou-se em utilizar o recurso PICO. Esta estratégia tem por objetivo orientar o pesquisador a se concentrar na população a ser estudada, nos resultados mais importantes, colocando em evidência o problema, a intervenção e os resultados específicos destinados ao público alvo (ERIKSEN, FRANDSEN, 2018). Este recurso foi utilizado com objetivo de orientar os critérios de inclusão e descritores para as pesquisas nas bases de dados. Assim, os trabalhos pré-selecionados deveriam compreender:

- Population/População: Pessoas vivendo com HIV;
- Intervention/Intervenção: Uso da terapia antirretroviral;
- Comparison/Comparador: Análise de sobrevida;

- Outcome/Desfechos: Mensuração da sobrevida.

O segundo passo, foi caracterizado pela definição dos elementos de pesquisa, os idiomas sob os quais as buscas seriam realizadas, sendo estabelecidas as línguas inglês, espanhol e português; definição sobre o período de pesquisa, para o qual optou-se a não realização de restrições temporais, possibilitando análise de sobrevida nos diferentes anos em que os estudos foram realizados. O terceiro passo foi qualificado pela escolha das bases de dados a serem utilizadas na revisão sistemática, sendo escolhidas *PubMed*, *SciELO* e *ScienceDirect*.

O PubMed é um motor de busca de acesso gratuito, para o qual há um banco com mais de 30 milhões de citações e resumos. É mantido pelo National Center of Biotechnology Information, na biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos. A plataforma possui ênfase na recuperação de literatura na área saúde do Medline, este por sua vez possui mais de 25 milhões de referências a artigos de revistas em ciências, com uma concentração em biomedicina (PUBMED, 2019; MEDLINE, 2019).

O SciELO foi lançado em 1998 com o apoio internacional, composto por 12 países da América Latina e por Portugal, Espanha e África do Sul, estes em conjunto realizam publicações em mais de 1 mil periódicos e aproximadamente 50 mil artigos ao ano (SCIELO, 2019).

ScienceDirect é uma base de dados da editora holandesa Elsevier, atualmente conta com mais de 3.800 revistas, 38 mil títulos de livros e 14 milhões de publicações, possui ainda arquivos digitais que datam desde 1823 (ELSEVIER, 2020; ELSEVIER, 2014).

4.1.3 Pesquisa nas Bases de Dados e Organização dos Resultados

Para realização das buscas nas bases de dados, foram construídas associações entre os descritores do DeCS, *MESH* e seus sinônimos, os quais foram descritos no tabela 01. A escolha dos descritores pautou-se pela estratégia PICO e referenciais sobre a temática. Optou-se também em restringir a busca apenas para títulos, resumos e palavras chaves, bem como somente a utilização do operador booleano “AND”, possibilitando assim um maior retorno de publicações de interesse, com a minimização de perdas de retorno.

As pesquisas foram realizadas em um único dia (20/07/2019), a fim de proporcionar um padrão para as buscas e incluíram todos os artigos publicados até o

dia 31/12/2018. Os resultados foram salvos em arquivos no formato “BibTex”, sendo posteriormente exportados para o *software Mendeley*[®]. Esta ferramenta foi concebida em 2008 como resultado do trabalho de estudantes alemães de doutorado, a plataforma tem por objetivo principal hospedar, compilar e organizar referências, além de possibilitar a interação com outros pesquisadores (ELSTON, 2019).

Após exportação de todos os arquivos com os resultados das pesquisas realizadas nas três bases, prosseguiu-se com a exclusão dos materiais em duplicados.

Tabela 01 – Descritores e associações utilizadas para a estratégia de pesquisa nas bases de dados, 2019.

(continua)

nº	Descritores e Associações	Data das pesquisas: 20/07/2019		
		Bases		
		Pubmed	Scielo	ScienceDirect
1	Survival Analysis AND HIV AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	57	19	35
2	Survival Analysis AND HIV AND HAART	58	17	43
3	Survival Analysis AND HIV AND Anti-Retroviral Agents	0	5	0
4	Survival Analysis AND HIV AND Highly Active Antiretroviral Therapy	48	19	35
5	Survival Analysis AND AIDS AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	34	16	20
6	Survival Analysis AND AIDS AND HAART	32	16	20
7	Survival Analysis AND AIDS AND Anti-Retroviral Agents	0	8	0
8	Survival Analysis AND AIDS AND Highly Active Antiretroviral Therapy	27	16	20
9	Survival Analysis AND HTLV-III AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
10	Survival Analysis AND HTLV-III AND HAART	0	0	0
11	Survival Analysis AND HTLV-III AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
12	Survival Analysis AND HTLV-III AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
13	Survival Analysis AND HTLV-III-LAV AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
14	Survival Analysis AND HTLV-III-LAV AND HAART	0	0	0
15	Survival Analysis AND HTLV-III-LAV AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
16	Survival Analysis AND HTLV-III-LAV AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
17	Survival Analysis AND LAV-HTLV-III AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	63	0	0
18	Survival Analysis AND LAV-HTLV-III AND HAART	63	0	0
19	Survival Analysis AND LAV-HTLV-III AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
20	Survival Analysis AND LAV-HTLV-III AND Highly Active Antiretroviral Therapy	54	0	0
21	Survival Analysis AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
22	Survival Analysis AND Lymphadenopathy Associated Virus AND HAART	0	0	0
23	Survival Analysis AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
24	Survival Analysis AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
25	Survival Analysis AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
26	Survival Analysis AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND HAART	0	0	0

Tabela 01 – Descritores e associações utilizadas para a estratégia de pesquisa nas bases de dados, 2019.

(continuação)

nº	Descritores e Associações	Data das pesquisas: 20/07/2019		
		Bases		
		Pubmed	SciELO	ScienceDirect
27	Survival Analysis AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
28	Survival Analysis AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
29	Survival Analysis AND Immunodeficiency Virus, Human AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	4	15
30	Survival Analysis AND Immunodeficiency Virus, Human AND HAART	0	3	14
31	Survival Analysis AND Immunodeficiency Virus, Human AND Anti-Retroviral Agents	0	1	0
32	Survival Analysis AND Immunodeficiency Virus, Human AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	4	15
33	Survival Analysis AND Acquired Immunodeficiency AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	3	10	6
34	Survival Analysis AND Acquired Immunodeficiency AND HAART	2	9	5
35	Survival Analysis AND Acquired Immunodeficiency AND Anti-Retroviral Agents	0	7	0
36	Survival Analysis AND Acquired Immunodeficiency AND Highly Active Antiretroviral Therapy	3	10	6
37	Kaplan-Meier AND HIV AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	197	5	18
38	Kaplan-Meier AND HIV AND HAART	214	7	22
39	Kaplan-Meier AND HIV AND Anti-Retroviral Agents	0	2	0
40	Kaplan-Meier AND HIV AND Highly Active Antiretroviral Therapy	185	5	18
41	Kaplan-Meier AND AIDS AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	101	4	7
42	Kaplan-Meier AND AIDS AND HAART	110	10	12
43	Kaplan-Meier AND AIDS AND Anti-Retroviral Agents	0	6	0
44	Kaplan-Meier AND AIDS AND Highly Active Antiretroviral Therapy	94	4	7
45	Kaplan-Meier AND HTLV-III AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
46	Kaplan-Meier AND HTLV-III AND HAART	0	0	0
47	Kaplan-Meier AND HTLV-III AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
48	Kaplan-Meier AND HTLV-III AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
49	Kaplan-Meier AND HTLV-III-LAV AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
50	Kaplan-Meier AND HTLV-III-LAV AND HAART	0	0	0
51	Kaplan-Meier AND HTLV-III-LAV AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
52	Kaplan-Meier AND HTLV-III-LAV AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
53	Kaplan-Meier AND LAV-HTLV-III AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
54	Kaplan-Meier AND LAV-HTLV-III AND HAART	0	0	0
55	Kaplan-Meier AND LAV-HTLV-III AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
56	Kaplan-Meier AND LAV-HTLV-III AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
57	Kaplan-Meier AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
58	Kaplan-Meier AND Lymphadenopathy Associated Virus AND HAART	0	0	0
57	Kaplan-Meier AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
59	Kaplan-Meier AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0

Tabela 01 – Descritores e associações utilizadas para a estratégia de pesquisa nas bases de dados, 2019.

(continuação)

nº	Descritores e Associações	Data das pesquisas: 20/07/2019		
		Bases		
		Pubmed	SciELO	ScienceDirect
60	Kaplan-Meier AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
61	Kaplan-Meier AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND HAART	0	0	0
62	Kaplan-Meier AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
63	Kaplan-Meier AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
64	Kaplan-Meier AND Immunodeficiency Virus, Human AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	3
65	Kaplan-Meier AND Immunodeficiency Virus, Human AND HAART	0	0	4
66	Kaplan-Meier AND Immunodeficiency Virus, Human AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
67	Kaplan-Meier AND Immunodeficiency Virus, Human AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	3
68	Kaplan-Meier AND Acquired Immunodeficiency AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	9	2	1
69	Kaplan-Meier AND Acquired Immunodeficiency AND HAART	11	5	1
70	Kaplan-Meier AND Acquired Immunodeficiency AND Anti-Retroviral Agents	0	4	0
71	Kaplan-Meier AND Acquired Immunodeficiency AND Highly Active Antiretroviral Therapy	9	2	1
72	Survival Rate AND HIV AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	59	8	61
73	Survival Rate AND HIV AND HAART	52	7	52
74	Survival Rate AND HIV AND Anti-Retroviral Agents	2	5	0
75	Survival Rate AND HIV AND Highly Active Antiretroviral Therapy	51	8	61
76	Survival Rate AND AIDS AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	30	6	37
77	Survival Rate AND AIDS AND HAART	26	7	33
78	Survival Rate AND AIDS AND Anti-Retroviral Agents	2	4	0
79	Survival Rate AND AIDS AND Highly Active Antiretroviral Therapy	27	6	37
80	Survival Rate AND HTLV-III AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
81	Survival Rate AND HTLV-III AND HAART	0	0	0
82	Survival Rate AND HTLV-III AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
83	Survival Rate AND HTLV-III AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
84	Survival Rate AND HTLV-III-LAV AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
85	Survival Rate AND HTLV-III-LAV AND HAART	0	0	0
86	Survival Rate AND HTLV-III-LAV AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
87	Survival Rate AND HTLV-III-LAV AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
88	Survival Rate AND LAV-HTLV-III AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
89	Survival Rate AND LAV-HTLV-III AND HAART	0	0	0
90	Survival Rate AND LAV-HTLV-III AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
91	Survival Rate AND LAV-HTLV-III AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
92	Survival Rate AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
93	Survival Rate AND Lymphadenopathy Associated Virus AND HAART	0	0	0

Tabela 01 – Descritores e associações utilizadas para a estratégia de pesquisa nas bases de dados, 2019.

(conclusão)

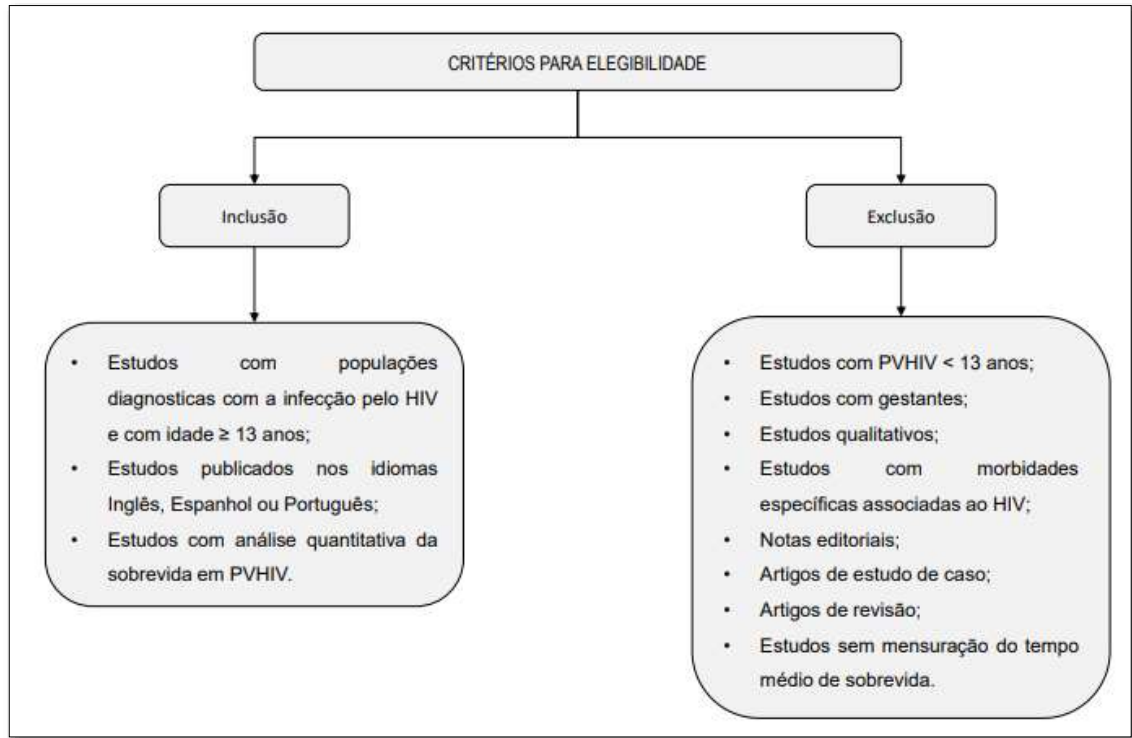
nº	Descritores e Associações	Data das pesquisas: 20/07/2019		
		Bases		
		Pubmed	SciELO	ScienceDirect
94	Survival Rate AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
95	Survival Rate AND Lymphadenopathy Associated Virus AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
96	Survival Rate AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	0	0
97	Survival Rate AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND HAART	0	0	0
98	Survival Rate AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Anti-Retroviral Agents	0	0	0
99	Survival Rate AND Human T Cell Lymphotropic Virus AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	0	0
100	Survival Rate AND Immunodeficiency Virus, Human AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	0	4	27
101	Survival Rate AND Immunodeficiency Virus, Human AND HAART	0	3	0
102	Survival Rate AND Immunodeficiency Virus, Human AND Anti-Retroviral Agents	0	1	0
103	Survival Rate AND Immunodeficiency Virus, Human AND Highly Active Antiretroviral Therapy	0	4	27
104	Survival Rate AND Acquired Immunodeficiency AND Antiretroviral Therapy, Highly Active	9	5	14
105	Survival Rate AND Acquired Immunodeficiency, Human AND HAART	7	2	10
106	Survival Rate AND Acquired Immunodeficiency AND Anti-Retroviral Agents	0	3	0
107	Survival Rate AND Acquired Immunodeficiency AND Highly Active Antiretroviral Therapy	9	5	14
TOTAL DE RETORNOS POR BASES		1648	298	704
TOTAL GERAL			2650	

Fonte: O autor.

4.1.4 Critérios de Elegibilidade

Para a revisão foram incluídos artigos científicos originais e completos, realizados com metodologia quantitativa para a análise de sobrevida em PVHIV maiores de 13 anos e com ênfase no método Kaplan-Meier. Foram excluídos todos os estudos que apresentaram abordagem qualitativa para a sobrevida ou sem esta mensuração. Não foram considerados ainda, artigos de revisão; estudos de caso; teses, dissertações ou monografias; estudos com crianças ou gestantes e aqueles que analisavam exclusivamente o risco de morte ou sobrevida da PVHIV associada a doença/condição específica (Figura 01).

Figura 01- Critérios de elegibilidade para a revisão sistemática.



Fonte: O autor.

4.1.5 Triagem Inicial dos Estudos

Após a organização e classificação preliminar dos estudos registrados no *Mendeley*®, foi realizada a leitura minuciosa dos títulos e resumos, a fim de aplicar os critérios estabelecidos para a inclusão e exclusão. Este processo teve como objetivo pré-selecionar somente os materiais viáveis para a revisão.

4.1.6 Processo de Inclusão e Seleção dos Estudos

A seleção final ocorreu pela leitura completa dos estudos, priorizando o refinamento dos resultados obtidos pela triagem preliminar. Esta etapa foi realizada por dois revisores independentes, seguindo os critérios de elegibilidade estabelecidos. As possíveis discordâncias foram tratadas por um terceiro revisor.

4.1.7 Estudos Incluídos na Revisão

Os estudos obtidos como resultado final, foram registrados em uma tabela do *Microsoft Excel*® 2019, categorizados segundo:

- Autor principal (primeiro autor);
- Ano de publicação do estudo;
- Revista de publicação;
- Título do estudo;
- Tipo de estudo;
- Período de realização;
- País/Localidade onde o estudo foi realizado;
- Número de participantes;
- Sexo;
- Idade;
- Idade no diagnóstico da HIV/AIDS;
- Escolaridade;
- Óbitos relacionados ou não a AIDS;
- Referência média de LT-CD4 para pacientes com e sem tratamento;
- Variáveis analisadas para sobrevida

4.1.8 Avaliação de Qualidade

Devido à ausência de ferramentas específicas para avaliar a qualidade e risco de viés em pesquisas voltadas à análise do tempo de sobrevivência, especialmente em pessoas vivendo com HIV, foi utilizado a adaptação dos critérios propostos por Zhu *et al.* (2017).

4.1.9 Síntese de Dados e Análises Estatísticas

Os artigos selecionados foram analisados por modelos de meta-análise para estimar a sobrevida geral dos pacientes e de acordo com o tratamento, exposição e faixa etária. As informações utilizadas de cada estudo foram: número de pacientes avaliados, sobrevida média, desvio padrão da sobrevida (quando disponível), intervalo

de confiança de 95% da sobrevida (quando disponível) e classificação quanto à faixa etária, tratamento e exposição avaliada no estudo.

Houve diversos estudos em que nenhuma medida de variabilidade da sobrevida (erro padrão, desvio padrão ou intervalo de confiança) estavam presentes. Nesta situação, Weir *et al.* (2018) e Michiels *et al.* (2005) discutem diversas formas de estimativa dos valores faltantes e/ou uso apenas das medidas de tendência central disponíveis (média ou mediana). No presente estudo, foi utilizado o método proposto por Michiels em que os intervalos de confiança, quando ausentes, foram estimados por uma iteração baseada na assimetria dos dados e no número de pacientes em cada categoria.

O método utilizado para o cálculo dos valores combinados foi a variância inversa para média de variáveis quantitativas contínuas com ponderação pelo tamanho da população de estudo.

A heterogeneidade inter-estudos foi testada com o teste de I^2 . Quando a heterogeneidade entre os estudos foi significativa, modelos de efeitos aleatórios foram utilizados, quando a heterogeneidade foi aleatória (não significativa), modelos de efeitos fixos foram utilizados. O viés de publicação foi testado com o teste de Egger, que é baseado na correlação de ranks entre os valores obtidos e sua dispersão. Neste teste, quando não há viés de publicação entre os estudos, a distribuição dos mesmos lembra um funil invertido em torno do valor estimado (pooled effect), quando há um viés associado às medidas, esta distribuição desloca-se para um dos sentidos (melhor ou pior efeito), evidenciando o viés (Apêndice A). Foram apresentados o efeito combinado, o intervalo de confiança desta medida, o valor do I^2 e seu valor de p e o valor de p do teste de viés. Para melhor visualização destes resultados, gráficos do tipo Forestplot foram produzidos. Todas as análises foram realizadas no ambiente R (R Core Team, 2019) com o pacote “meta” (SCHWARZER, 2007).

Os resultados de cada artigo foram combinados em uma medida única usando o método da variância inversa para definição dos pesos de cada estudo. A estimativa da medida única (denominada em meta-análise de “*pooled effect*”), representa uma média ponderada de todos os estudos e o cálculo do intervalo de confiança desta medida considera a variabilidade intra e inter-estudo ao mesmo tempo. O peso de cada estudo individual foi definido na proporção inversa de sua variância, um método que oferece um peso maior para os estudos com amostras maiores e um peso menor para os estudos com amostras menores. A apresentação

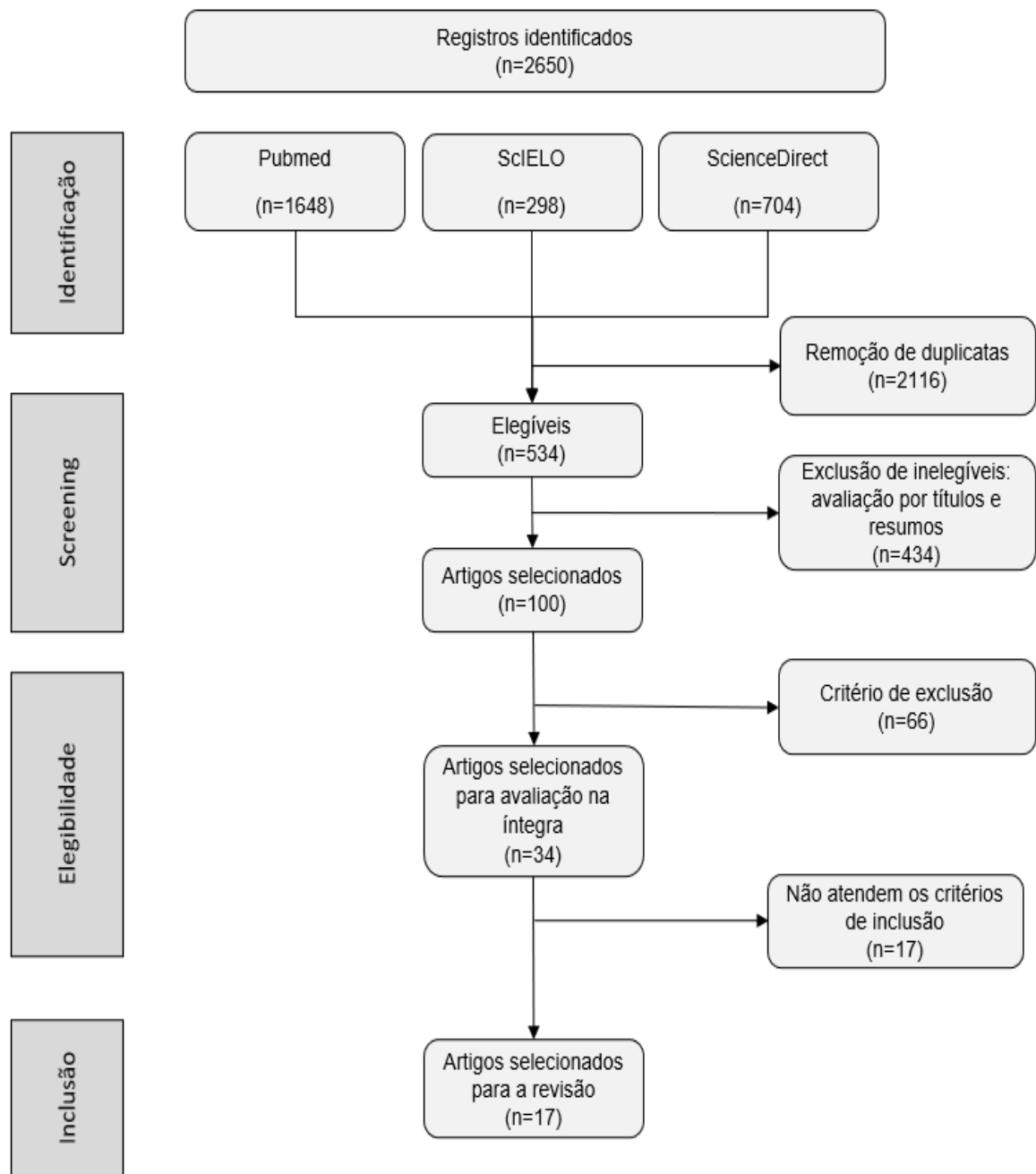
deste cálculo e a distribuição das medidas dos estudos foi representada por meio de um gráfico específico de meta-análises, chamado *forest plot*, o qual apresenta os efeitos individuais de cada estudo com seus respectivos intervalos de confiança. O quadrado localizado na região central, representa o efeito do estudo. Na parte inferior do gráfico, encontra-se a medida-sumário e seu intervalo de confiança, neste estudo representado por um losango.

Os resultados dos estudos podem apresentar diferenças associadas a diversos fatores (métodos, populações ou estatísticos na mensuração dos efeitos). Para avaliar a presença desta heterogeneidade, a mesma foi testada com o teste de I^2 , considerando significativa quando $p < 0,05$. Este teste permite avaliar se as diferenças observadas entre os estudos são maiores que o esperado se as mesmas ocorressem apenas ao acaso. A hipótese alternativa do teste de heterogeneidade é que a variabilidade/heterogeneidade é significativa. Este resultado foi utilizado em dois momentos. Para interpretar as diferenças entre os estudos e também para escolha do modelo mais adequado de combinação dos efeitos. Em meta-análise, quando a heterogeneidade entre os efeitos é significativa, modelos de efeitos aleatórios devem ser utilizados, pois o cálculo das ponderações intra e inter-estudo são mais robustos e levam tais diferenças em consideração. Quando a heterogeneidade não é significativa, modelos de efeitos fixos são mais adequados. O resultado do teste de I^2 foi apresentado juntamente do gráfico do tipo *forest plot*.

4.2 RESULTADOS

A busca identificou preliminarmente 2.650 estudos, dos quais 2.116 eram duplicatas. Para triagem inicial, foram considerados 534 artigos, que após a leitura dos títulos e resumos, levou a exclusão de 434 por serem considerados irrelevantes ao tema. Assim, 100 artigos foram submetidos aos critérios de exclusão, sendo 34 elegíveis para a avaliação na íntegra, destes $n=17$ não atenderam os critérios de inclusão. Desta forma, foram selecionados para a esta revisão $n=17$ artigos científicos (Figura 02).

Figura 02 - Fluxograma da seleção de artigos incluídos na revisão sobre a sobrevida de PVHIV, 2019.



Fonte: O autor.

Observou-se que a maior parte dos estudos encontrados para a sobrevida, foram realizados sobre a perspectiva de PVHIV do Brasil, essas publicações totalizaram 06 estudos (35,29%) e com 5 publicações em revistas nacionais (Quadro 01). Houve ainda, estudos realizados em outros países, como Espanha com dois

artigos e Austrália, Ruanda, Dinamarca, Uganda, Holanda, Malásia, China, Etiópia e Nepal, contribuíram cada um com 01 estudo.

Os artigos encontrados apresentaram períodos de avaliação que datam desde o início da década de 80 até ano de 2015, o que juntos perfazem 35 anos de pesquisas voltadas a sobrevida de PVHIV em países e populações diferentes. Os maiores tempos de estudo foram registrados nos trabalhos de Rius, *et al.* (2006) e Mota, *et al.* (2018), com 20 e 25 anos respectivamente. Para 41% das publicações o período pesquisado foi entre 11 a 19 anos e até 10 anos de avaliação, 47% (Quadro 01).

Quadro 01 – Artigos publicados sobre análise de sobrevida de PVHIV e indexados nas bases Pubmed, ScIELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

(continua)

Número do estudo	Autor e Ano de publicação	Revista	Título	Período do estudo	País	Desfechos
1	SOCAS, et al., 2000	Medicina Clínica	<i>Eficacia del tratamiento antirretroviral en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.</i>	1985-1999	Espanha	95% das pessoas que iniciaram tratamento com HAART estavam vivas no encerramento.
2	DORE, et al., 2002	Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes	<i>Impact of highly active antiretroviral therapy on individual AIDS-defining illness incidence and survival in Australia.</i>	1993-2000	Austrália	A melhoria da sobrevivência após a AIDS na era HAART e com impacto na história natural da doença.
3	GUERRIERO, et al., 2002	Rev Saúde Pública	<i>Survival of adult AIDS patients in a reference hospital of a metropolitan area in Brazil.</i>	1986-1998	Brasil	Os medicamentos antirretrovirais apresentaram impacto significativo na sobrevida de pacientes com AIDS.
4	SIGNORINI, et al., 2005	Revista Brasileira de Epidemiologia	<i>Effect of sociodemographic, clinical-prophylactic and therapeutic procedures on survival of AIDS patients assisted in a Brazilian outpatient clinic.</i>	1995-2002	Brasil	A sobrevida foi influenciada pelo uso da terapia tripla, modificando nitidamente o curso da infecção pelo HIV, reduzindo assim a mortalidade.
5	RIUS, et al., 2006	Medicina clínica	<i>Survival changes among AIDS cases in Catalonia, Spain (1981-2001).</i>	1981-2001	Espanha	O aumento da sobrevida nos casos de AIDS é influenciado pela introdução da TARV.
6	PETERS, et al., 2007	AIDS	<i>HIV-infected Rwandan women have a high frequency of long-term Survival.</i>	1988-2003	Ruanda	O tempo médio de sobrevivência de mulheres infectadas pelo HIV em Ruanda foi semelhante aos tempos de sobrevivência observados em países de alta renda.
7	LOHSE, et al., 2007	Annals of internal medicine	<i>Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995-2005.</i>	1995-2005	Dinamarca	A sobrevida média foi estimada em mais de 35 anos no final da era da TARV. Tendo as projeções de sobrevida dependentes do tratamento contínuo com HAART
8	VAN DER PALL, et al., 2007	AIDS	<i>HIV-1 disease progression and mortality before the introduction of highly active antiretroviral therapy in rural Uganda.</i>	1990-2003	Uganda	Tempo de sobrevivência e elegibilidade para o tratamento com ARV em PVHIB com LT-CD4+ <200 cel/mm3 foi maior que 2 anos, superior a outro estudo em Uganda o qual obteve a mediana de 9 meses.
9	MELO, et al., 2008	Brazilian Journal of Infectious Diseases	<i>Survival of AIDS patients and characteristics of those who died over eight years of highly active antiretroviral therapy, at a referral center in northeast Brazil.</i>	1997-2004	Brasil	Embora a HAART tenha se mostrado eficaz e como boa sobrevida, é de extrema importância que o tratamento seja oportunizado em tempo hábil.

Quadro 01 – Artigos publicados sobre análise de sobrevida de PVHIV e indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

(conclusão)

Número do estudo	Autor e Ano de publicação	Revista	Título	Período do estudo	País	Desfechos
10	BOER-VAN DER KOLK, <i>et al.</i> , 2010	Clinical Infectious Diseases	<i>Health-related quality of life and survival among HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy: a study of patients in the AIDS Therapy Evaluation in the Netherlands (ATHENA).</i>	1998-2000	Holanda	A qualidade de vida relacionada a saúde, prediz a sobrevivência de PVHIV em uso de HAART.
11	SHAH, <i>et al.</i> , 2012	Journal of Experimental & Clinical Medicine	<i>Highly Active Antiretroviral Therapy Reduces Mortality and Morbidity in Patients with AIDS in Sungai Buloh Hospital.</i>	1997-2008	Malásia	A morbimortalidade torna-se elevada em PVHIV que não estão em tratamento com HAART.
12	TANCREDI, <i>et al.</i> , 2014	BMC infectious diseases	<i>Survival of AIDS patients in Sao Paulo-Brazil in the pre- and post-HAART eras: a cohort study.</i>	1998-2003	Brasil	Aumento das taxas de sobrevivência e benefícios com a introdução precoce da HAART. Para o período máximo de acompanhamento 108 meses - Mais de 50% dos pacientes estavam vivos no final do acompanhamento.
13	LI, <i>et al.</i> , 2015	AIDS research and human retroviruses	<i>A retrospective cohort study on the mortality of AIDS patients in Guangxi, China (2001-2011).</i>	2001-2011	China	O tempo médio de sobrevivência de pacientes virgens de tratamento foi de 14 meses, e os que foram submetidos ao tratamento de 6,4 anos.
14	TACHBLE, <i>et al.</i> , 2016	Epidemiology and health	<i>Survival and predictors of mortality among human immunodeficiency virus patients on anti-retroviral treatment at Jinka Hospital, South Omo, Ethiopia: a six years retrospective cohort study.</i>	2010-2015	Etiópia	A sobrevida geral dos pacientes em HAART foi de 64,00 em 72 meses de acompanhamento.
15	LIMA, <i>et al.</i> , 2018	Cadernos de saúde pública	<i>Inequalities in HAART uptake and differential survival according to exposure category in Rio de Janeiro, Brazil</i>	2000-2011	Brasil	Apesar das disparidades persistentes, a mortalidade diminuiu significativamente durante o período para todas as categorias em análise, e o impacto global positivo da HAART na sobrevida.
16	MOTA, <i>et al.</i> , 2018	Revista Brasileira de Epidemiologia	<i>Risco espacial de óbito de pacientes com AIDS em Campinas, São Paulo, Brasil.</i>	1980-2005	Brasil	O acesso à medicação antirretroviral combinada nos serviços de referência na cidade possivelmente diminuiu a influência desse indicador laboratorial como preditor de morte.
17	BHATTA, <i>et al.</i> , 2019	BMJ global health	<i>Life expectancy and disparities in survival among HIV-infected people receiving antiretroviral therapy: an observational cohort study in Kathmandu, Nepal.</i>	2004-2015	Nepal	A sobrevivência a longo prazo está relacionada com o início precoce da TARV para aqueles com contagens mais altas de LT-CD4+, proporcionando assim o aumento da expectativa de vida e redução da mortalidade.

Fonte: O autor.

Com relação ao risco de viés, os artigos selecionados foram considerados com baixo risco (Quadro 02). Na apresentação gráfica os círculos amarelos com sinal de “interrogação” indicam risco de viés incerto no item, os azuis com sinal de “mais” apontam para o baixo risco e os assinalados em vermelho com sinal de “menos” indicam alto risco de viés.

Quadro 02: Análise de qualidade dos estudos incluídos selecionados para a revisão sistemática. Artigos publicados sobre análise de sobrevida de PVHIV e indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

Número do estudo	Autor e Ano de publicação	Critério											Risco		
													Baixo	Alto	Incerto
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	+	-	?
1	SOCAS, <i>et al.</i> , 2000	+	+	+	-	+	+	?	?	+	-	?	54,55%	18,18%	27,27%
2	DORE, <i>et al.</i> , 2002	+	+	+	+	+	+	+	?	+	-	+	81,82%	9,09%	9,09%
3	GUERRIERO, <i>et al.</i> , 2002	+	+	+	+	+	?	+	-	+	+	+	81,82%	9,09%	9,09%
4	SIGNORINI, <i>et al.</i> , 2005	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100%	0%	0%
5	RIUS, <i>et al.</i> , 2006	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	+	90,01%	0%	9,09%
6	PETERS, <i>et al.</i> , 2007	+	+	+	+	+	?	+	-	+	+	+	81,82%	9,09%	9,09%
7	LOHSE, <i>et al.</i> , 2007	+	+	+	+	+	?	+	-	+	+	?	72,73%	9,09%	18,18%
8	VAN DER PALL, <i>et al.</i> , 2007	+	+	+	+	+	?	+	-	+	+	?	81,82%	9,09%	9,09%
9	MELO, <i>et al.</i> , 2008	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	?	72,73%	18,18%	9,09%
10	BOER-VAN DER KOLK, <i>et al.</i> , 2010	+	+	+	?	?	?	+	-	+	+	?	54,55%	9,09%	36,36%
11	SHA, <i>et al.</i> , 2012	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	?	81,82%	9,09%	9,09%
12	TANCREDI, <i>et al.</i> , 2014	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	90,01%	9,09%	0,00%
13	LI, <i>et al.</i> , 2015	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	90,01%	0%	9,09%
14	TACHBLE, <i>et al.</i> , 2016	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	90,01%	0%	9,09%
15	LIMA, <i>et al.</i> , 2018	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	90,01%	0%	9,09%
16	MOTA, <i>et al.</i> , 2018	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100%	0%	0%
17	BHATTA, <i>et al.</i> , 2019	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100%	0%	0%
Critério 01: Apresenta análises de sobrevivência.															
Critério 02: Relatórios de endpoints de sobrevida (como sobrevida global, sobrevida livre de doença, sobre vida de controle local, etc., se os endpoints de sobrevivência foram definidos).															
Critério 03: Relatórios de tempo médio de sobrevivência, a taxa de sobrevivência de anos diferentes e a faixa de tempo de sobrevivência.															
Critério 04: Se relatou o valor do RR, o significado da significância estatística, e foi explicado por meio de texto ou gráfico.															
Critério 05: Relatório de informações de acompanhamento (como o tempo de término do acompanhamento, modo de acompanhamento, a mediana do tempo de acompanhamento, a média do tempo de acompanhamento, intervalo de tempo de acompanhamento, taxa de acompanhamento e lidar com dados ausentes).															
Critério 06: Se o tamanho da amostra e o método de cálculo do tamanho da amostra foram relatados.															
Critério 07: Se os eventos de censura foram claramente relatados.															
Critério 08: Se os critérios de inclusão e exclusão da amostra foram relatados.															
Critério 09: Se as curvas de sobrevivência foram desenhadas.															
Critério 10: Relatórios da aplicação de software estatístico.															
Critério 11: Se estatísticos e epidemiologistas foram incluídos no autor.															

Fonte: adaptado de Zhu *et al.*, 2017

RR = Risco Relativo.

Os artigos obtidos para esta revisão foram compostos essencialmente por estudos de coorte, com uma amostra total de $n=75.020$ pessoas, das quais $n=20.461$ eram do sexo feminino e $n=48.871$ do sexo masculino. Foi possível também identificar, que os participantes possuíam faixa etária média entre terceira e a quarta década de vida, nesta variável apenas um artigo não avaliou a idade dos participantes (Tabela 02).

Para a variável escolaridade, observou-se (Tabela 02) que 58,82% dos artigos fizeram referência a este item em suas mensurações, destes 06 estudos apresentavam média de escolaridade menor que 8 anos para as PVHIV de suas coortes, sendo 04 artigos do Brasil, 01 da China e outro da Etiópia. Populações com média de escolaridade acima de 8 anos de estudo, foram verificadas somente em duas pesquisas, realizados no Brasil e Malásia. Os outros países descritos não apresentaram análise desta variável.

Tabela 02 – Identificação do tipo de estudo e resumo das variáveis por número de participantes, sexo, idade e escolaridade. Artigos indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

(continua)

Número do estudo	Autor e Ano de publicação	Tipo de Estudo	Número de participantes no estudo	Número de participantes sexo feminino	Número de participantes sexo masculino	Idade média	Escolaridade média
1	SOCAS, <i>et al.</i> , 2000	Coorte	807	653	154	Sem informação	Sem informação
2	DORE, <i>et al.</i> , 2002	Coorte	4351	235	4116	38 anos	Sem informação
3	GUERRIERO, <i>et al.</i> , 2002	Coorte	362	49	313	<30 anos* (38,55%)	Baixo Nível (n=264)**
4	SIGNORINI, <i>et al.</i> , 2005	Coorte	1420	470	950	36,4 anos	≥ 8 anos (n=736)
5	RIUS, <i>et al.</i> , 2006	Coorte	13485	2531	10954	25-34 anos (51,67%)	Sem informação
6	PETERS, <i>et al.</i> , 2007	Coorte	548	548	0	27 anos	Alfabetizada (n=401)***
7	LOHSE, <i>et al.</i> , 2007	Coorte prospectiva de base populacional	3990	1197	2793	37,2 anos	Sem informação
8	VAN DER PALL, <i>et al.</i> , 2007	Coorte clínica	240	121	119	28,7 anos	Sem informação
9	MELO, <i>et al.</i> , 2008	Coorte	119	29	90	37,9 anos	< 8 anos (n=72)
10	BOER-VAN DER KOLK, <i>et al.</i> , 2010	Coorte	560	56	509	40,5 anos	Sem informação
11	SHAH, <i>et al.</i> , 2012	Coorte retrospectiva observacional	1479	208	509	38,2 anos	≥ 8 anos (n=329)
12	TANCREDI, <i>et al.</i> , 2014	Coorte retrospectiva	6594	1526	5068	30-39 anos* (62,01%)	≥ 8 anos (n=3316)

Tabela 03 – Classificação para categoria de exposição ao HIV em número de pessoas. Artigos indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

(conclusão)

Número do estudo	Autor e Ano de publicação	UDI*	Homossexual/Bissexual	Heterossexual	Transusão	Sexual	Heterossexual + UDI*	Outra forma ou sem informação
7	LOHSE, <i>et al.</i> , 2007	480	1863	1377	-	-	-	270
8	VAN DER PALL, <i>et al.</i> , 2007	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
9	MELO, <i>et al.</i> , 2008	-	-	-	-	100	-	19
10	BOER-VAN DER KOLK, <i>et al.</i> , 2010	14	426	85	9	-	-	26
11	SHAH, <i>et al.</i> , 2012	336	83	765	-	-	172	54
12	TANCREDI, <i>et al.</i> , 2014	1347	2698	2310	-	-	-	-
13	LI, <i>et al.</i> , 2015	6450	0	10831	-	-	-	1739
14	TACHBLE, <i>et al.</i> , 2016	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
15	LIMA, <i>et al.</i> , 2018	439	5567	9360	-	-	-	-
16	MOTA, <i>et al.</i> , 2018	733	724	-	-	-	-	1627
17	BHATTA, <i>et al.</i> , 2019	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação

Fonte: O autor.

*UDI – Usuários de drogas injetáveis.

Na avaliação para a utilização de antirretrovirais entre os participantes das coortes, nota-se que 64,71% dos artigos realizaram esta análise, contudo os outros 35,29% não deixam claro se as PVHIV em seus estudos estavam sob terapia. Dentre aqueles que relatam o tratamento, observou-se que 66,54% das PVHIV destes estudos fizeram uso de algum esquema com ARVs (TARV/HAART, terapia combinada/dupla, monoterapia) ao longo dos períodos de acompanhamento, quando verificado o uso somente da TARV/HAART, o qual configura-se como o tratamento mais eficaz e recente na história da AIDS, a taxa declina 56,40% (Tabela 04).

Tabela 04 – Análise da utilização de tratamento, dado por número de pessoas. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

(continua)

Número do estudo	Autor e Ano de publicação	Sem tratamento	Algum tratamento com ARVs	Monoterapia (pré-HAART)	Terapia combinada (pré-HAART)	HAART/TARV	Não fizeram uso (%)	Utilizou algum esquema de ARV (%)
1	SOCAS, <i>et al.</i> , 2000	137	-	317	132	222	17	83
2	DORE, <i>et al.</i> , 2002	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
3	GUERRIERO, <i>et al.</i> , 2002	124	362	-	-	-	25,52	74,48
4	SIGNORINI, <i>et al.</i> , 2005	553	-	174	361	332	39	61
5	RIUS, <i>et al.</i> , 2006	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
6	PETERS, <i>et al.</i> , 2007	52	-	-	-	57	47,70	52,29
7	LOHSE, <i>et al.</i> , 2007	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
8	VAN DER PALL, <i>et al.</i> , 2007	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
9	MELO, <i>et al.</i> , 2008	10	109	-	-	-	8,4	91,6
10	BOER-VAN DER KOLK, <i>et al.</i> , 2010	-	-	-	-	560	-	100
11	SHAH, <i>et al.</i> , 2012	592	-	-	-	887	40	60
12	TANCREDI, <i>et al.</i> , 2014	2896	-	248	1394	2056	43,9	56,1
13	LI, <i>et al.</i> , 2015	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
14	TACHBLE, <i>et al.</i> , 2016	-	-	-	-	350	-	100
15	LIMA, <i>et al.</i> , 2018	5853	-	-	-	9567	38	62
16	MOTA, <i>et al.</i> , 2018	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
17	BHATTA, <i>et al.</i> , 2019	-	-	-	-	3191	-	100

ARV: Antirretroviral.

HAART: Highly Active Antiretroviral Therapy.

TARV: Terapia Antirretroviral.

Fonte: O autor.

A sobrevida média observada na análise dos estudos foi de 6,36 anos, com alta heterogeneidade (I^2 100%) e com nível de significância de $p < 0,001$ para todas as variáveis analisadas. Para a categoria tratamento, observou-se a sobrevida média de 2,4 anos para PVHIV em utilização de ARVs, enquanto para as que não fizeram uso de 1,52 anos. Na verificação quanto ao tipo de exposição, foram obtidas as médias de 2,70 anos; 2,63 anos e 2,25 anos para heterossexual, homossexual/bissexual e outras exposições, respectivamente. Em referência a categoria para faixas etárias 15-

30 anos, 31-40 anos e 41 anos ou mais, a sobrevida média verificada foi de 9,12 anos, 7,47 anos e 6,68 anos, respectivamente (Tabela 05 e Apêndices B,C,D,E).

Tabela 05 – Análise de sobrevida por variável. Artigos indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

Sobrevida	N*	Média	IC 95%	I ² e p-valor heterogeneidade	p-valor teste de viés
Geral	269	6,36	5,58 – 7,14	I ² =100%; p<0,001	0,4864
Em tratamento	31	2,40	1,57 – 3,23	I ² =100%; p<0,001	0,9693
Sem tratamento	8	1,52	0,65 – 2,40	I ² =100%; p<0,001	
Exposição heterossexual	2	2,70	1,43 – 3,96	I ² =100%; p<0,001	0,3289
Exposição homo/bissexual	3	2,63	1,38 – 3,88	I ² =100%; p<0,001	
Outras exposições	5	2,25	1,64 – 2,85	I ² =100%; p<0,001	
15-30 anos	57	9,12	7,52 – 10,72	I ² =100%; p<0,001	0,3467
31-40 anos	17	7,47	5,54 – 9,41	I ² =100%; p<0,001	
41 anos ou mais	69	6,68	5,90 – 7,47	I ² =100%; p<0,001	

*número de observações encontradas nos estudos para as variáveis listadas.

Fonte: O autor.

4.3 DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática com meta-análise abrangeu estudos de sobrevida, os quais avaliaram 75.020 pessoas vivendo com HIV, descritas em 17 pesquisas em 5 continentes diferentes e com coortes apresentando características semelhantes.

Ao avaliar o perfil epidemiológico encontrado nos artigos, foi possível reconhecer que as vulnerabilidades para o HIV, apresentaram poucas alterações ao longo da história e dos períodos de publicação dos estudos. Embora seja preciso considerar a ocorrência de diferenças regionais, foi possível observar que o risco para a infecção pelo HIV continuou atrelado ao sexo masculino, heterossexualidade, idade entre 30 a 40 anos, escolaridade inferior a 8 anos e exposição por via sexual.

Há muito tempo se reconhece que a infecção pelo HIV, está mais presente entre os homens. Leal, Knauth e Couto (2015) mencionam que o adoecimento deste público está relacionado ao cenário social e a construção histórica a que foram submetidos, pois a principal estratégia de prevenção estava centralizada justamente no uso do preservativo masculino, porém poucas foram as reflexões sobre o que ele realmente representa para os diversos grupos de homens, sejam eles heterossexuais, homossexuais, bissexuais ou mesmo de acordo com as posições sociais em que se encontram.

Para que se possa tentar compreender a complexidade envolvida na prevenção do HIV no universo masculino, é necessário reconhecer que existe pluralidade na masculinidade, e que estas estão intimamente relacionadas e hierarquicamente organizadas entre si. Neste cenário as demonstrações de masculinidade colocam o homem em vulnerabilidade acrescida, especialmente quando relacionada a sua saúde, pois eles tendem a suprimir a resposta ao medo ou a autopreservação, experimentando comportamentos dominantes e/ou agressivos (KNAUTH *et al.*, 2020). As representações do ser masculino, os expõem com uma frequência muito maior as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e ao HIV, devido a imposição social para a multiplicidade de parcerias sexuais, aparente sensação de resiliência as doenças e da autoafirmação para a heterossexualidade (LEAL; KNAUTH; COUTO, 2015).

Neste sentido, o contexto histórico da AIDS assume expressividade diante do imaginário coletivo, pois a epidemia foi e ainda é alimentada pelo estigma, por meio das manifestações estruturais, individuais, e coletivas; características essas que contribuem para que as disparidades de gênero e orientação sexual perdurem entre as gerações. Embora, se reconheça que a transmissão do HIV está baseada no comportamento de risco, homens ainda podem acreditar nos antigos “grupos de risco”, relacionados no início da epidemia e com a falsa sensação de “homens” não contraem HIV. A perpetuação desse pensamento pode colocar este público em desvantagem na prevenção, face ao estigma carregado pela AIDS, pois o ser masculino pode interferir diretamente na compreensão do auto gerenciamento de risco.

Ao não se identificar com a homossexualidade ou bissexualidade, mas vivenciar relacionamentos sexuais sem proteção, ele passa a reconhecer uma dimensão simbólica de que a heterossexualidade não se encaixa no pseudo padrão estabelecido pelo isolamento sanitário (grupos de risco) da década de 80. É claro que todos os homens independentemente da orientação sexual, estão suscetíveis e experimentam as interferências da masculinidade no plural ou mesmo das versões hegemônicas. Cristiano (2019) cita que os seres masculinos são construídos de forma a hierarquizar este universo, onde há a separação de “homens e bichas/gays”, como também “ativos e passivos”, mas o risco está inerente a todos.

A média de idade encontrada nos estudos relacionou a infecção do HIV essencialmente à adultos. Embora as publicações reconheçam este momento de vida como o de principal risco na história natural da AIDS, outros autores descrevem que

atualmente adolescentes e adultos jovens na faixa etária de 13 a 24 anos estão mais vulneráveis ao risco de contaminação (BRASIL, 2020; ROBBINS, *et al.*, 2020; KARIM; BAXTER; BIRX, 2017).

A estratificação por idade é de grande importância para a saúde pública, pois permite que os serviços de vigilância possam estabelecer estratégias para minimizar os impactos que a doença pode causar sobre os diversos segmentos populacionais. Cabe considerar que o período da adolescência e a transição para a vida adulta apresenta elevado risco sob a ótica do HIV, pois esse momento em inúmeras vezes é marcado pelas transformações físicas e cognitivas; pela gratificação instantânea; maior influência dos pares na tomada de decisões; e onde regras e limites antes impostos, agora passam a serem reexaminados; eventos esses que podem culminar com a vulnerabilidade de jovens ao se relacionarem sem a utilização de métodos mais seguros (KARIM; BAXTER; BIRX, 2017).

Assim, os jovens se caracterizam como um desafio significativo para o controle da epidemia, pois são neles que os piores resultados na cascata do cuidado a PVHIV (diagnóstico, retenção, vinculação, tratamento e supressão viral) são visualizados quando comparados aos adultos (ENANE; VREEMAN; FOSTER, 2018).

Em relação a escolaridade, foi evidenciado que esta variável ainda é considerada um fator preponderante no risco de infecção pelo HIV, pois foi observado em 13 estudos (desta revisão) a avaliação do nível educacional entre seus participantes, sendo em 7 deles com resultados que apontam a baixa escolaridade e outros 6 estudos para escolaridade igual ou superior a 8 anos. Tais situações demonstram claramente como a infecção pelo HIV é um evento dinâmico, variável e integrante de um movimento mundial, dependendo exclusivamente das práticas humanas, sejam elas individuais ou coletivas, mas não de suas identidades.

Diante deste fato, subentende-se que pessoas com maior nível de escolaridade possuam acesso facilitado às informações pertinentes a prevenção ao HIV, como também apresentem melhor compreensão sobre sua saúde, tratamento e enfrentamento da AIDS (MIYADA *et al.*, 2017). Contudo, o gerenciamento de risco sofre forte influência de outras variáveis inerentes à construção do indivíduo e sua representação na sociedade, assim não se pode atrelar somente a educação à mudança para a adoção de hábitos mais seguros e compreensão do fenômeno HIV.

Ao considerar a forma de exposição, a sexual foi a que apresentou maior destaque. As transmissões ocasionadas pela exposição sexual de risco, basicamente

incluem o início precoce da prática, inexistência ou uso inconstante do preservativo, multiplicidade de parcerias sexuais, relacionamento romântico, e o uso de substâncias psicoativas (LIN; LIU; YI, 2020; MAJER, *et al.*, 2014).

Sobre o tratamento empregado para o HIV e para a AIDS, os artigos desta revisão também ressaltaram a importância ao acesso oportuno a terapia antirretroviral e da sua contribuição para a drástica redução da morbimortalidade devido ao grande resgate da contagem de linfócitos LT-CD4+ e supressão viral (BHATTA, *et al.*, 2019; MOTA, *et al.*, 2018; LIMA, *et al.*, 2018; SHAH, *et al.*, 2012; MELO, *et al.*, 2008; SIGNORINI, *et al.*, 2005), acrescido ainda da melhoria da qualidade (BOER-VAN DER KOLK, *et al.*, 2010) e aumento da expectativa de vida (BHATTA, *et al.*, 2019).

A meta-análise dos estudos possibilitou ainda estimar os índices de sobrevida com vários intervalos de tempo diferentes, sob a perspectiva do tratamento, forma de exposição e idade.

Embora transcorridos vários anos desde a introdução dos antirretrovirais para o tratamento, os dados gerais encontrados, indicam a baixa média de sobrevida relacionadas às PVHIV. Neste contexto, notou-se uma grande heterogeneidade metodológica entre os estudos, sobretudo em relação as variáveis utilizadas para se mensurar a sobrevida das coortes, fator este que contribuiu para a grande variabilidade de resultados inter-estudos. Contudo, todos os trabalhos analisados foram unânimes em enfatizar que há uma melhoria substancial da sobrevivência, especialmente quando a PVHIV está sob terapia antirretroviral.

A construção da meta-análise baseou-se no número de ocorrências (menções) relacionadas a sobrevida, descritas em cada um dos artigos desta revisão. Esse fator apresentou influência direta na análise, uma vez que a uniformidade das variáveis não era uma constante, estando relacionada intimamente com as escolhas dos seus respectivos autores. Assim optou-se em agrupar as ocorrências em categorias, para as quais foi possível encontrar um denominador médio.

Em relação ao tempo médio de sobrevida, dada pela análise das 269 ocorrências encontradas nos estudos, a meta-análise estimou em 6,36 anos (IC95% 5,58-7,14; $I^2=100\%$; $p<0,001$) a sobrevivência geral. Nesta primeira categoria, foram visualizadas baixas estimativas de sobrevivência, sendo que em alguns estudos foram inferiores a 1 ano, relatados por Shah *et al.* (2012); Melo *et al.* (2008); Van der Pall *et al.* (2007); Rius *et al.* (2006); Signorini *et al.* (2005); Guerriero *et al.* (2002); Socas *et al.* (2000). Em contrapartida, houve dois estudos com menções para sobrevidas muito

superiores, ultrapassando duas décadas de sobrevivência, citados por Bhatta *et al.*, (2019) e Lohse *et al.*, (2007).

Ao avaliar a categoria tratamento, sob a perspectiva das pesquisas que incluíram e especificavam esta variável em suas verificações, constatou-se médias incrivelmente baixas para PVHIV com ou sem tratamento. Cabe considerar que os estudos sofreram inúmeras interferências quanto as práticas clínicas introduzidas ao longo dos respectivos períodos de avaliações.

Esta categoria contou com nove estudos que traziam a abordagem do tratamento, dos quais três deles iniciaram suas pesquisas no início e metade da década de 80 até os anos 2000 (RIUS, *et al.*, 2006; SOCAS, *et al.*, 2000). Outros quatro basearam suas análises dentro do período de 1993 a 2008 (SHAH, *et al.*, 2012; MELO, *et al.*, 2008; SIGNORINI, *et al.*, 2005; DORE, *et al.*, 2002). Ressalta-se que a década de 90 do século passado foi marcada pela introdução da terapia antirretroviral altamente eficaz, a qual trouxe inúmeros benefícios a PVHIV através da terapia tripla. E, por fim, somente dois estudos tiveram cenários mais atuais, com pesquisas realizadas entre 2001 a 2015 (TACHBLE, *et al.*, 2016; LI, *et al.*, 2015). Vale ressaltar que as pesquisas possuíam interesse clínico, não se concentrando em discutir problemas relacionados a adesão, retenção, vinculação ou mesmo resistência do HIV aos ARVs.

Considerando a categoria tipo de exposição, integravam a esta as exposições heterossexual, homossexual, bissexual e outras (nesta estavam agrupadas o uso de drogas injetáveis, transfusões ou sem caracterização), onde apenas três estudos fizeram análises com estas variáveis relacionando-as ao tempo de sobrevida (SIGNORINI *et al.*, 2005; DORE *et al.*, 2002; GUERRIERO *et al.*, 2002), porém, em todos os cenários, o tempo de sobrevivência manteve-se relativamente baixo, entre 2,25 a 2,70 anos.

Em referência a influência da idade na sobrevivência das PVHIV, esta foi a categoria que revelou a maior taxa de sobrevida entre as pesquisas desta revisão, embora analisada por apenas 6 dos 17 artigos. Observou-se que a faixa etária com menor idade prevaleceu como fator de proteção para a sobrevivência, ao passo que as PVHIV com 41 anos ou mais foram as que apresentaram menor tempo de sobrevida em comparação.

Outros autores também evidenciaram esta situação, relatando que a mortalidade tende a aumentar significativamente até os 49 anos, com ápice na faixa

etária entre 40 a 44 anos, e com flutuações nos tempos de sobrevida para as idades superiores, culminando com a menor sobrevivência entre 75 e 79 anos (GAO *et al.* 2019). Neste cenário também é visualizado que crianças entre 5 e 14 anos vivendo com HIV sobrevivem mais que os adolescentes e adultos entre 15 a 49 anos, e estes podem ainda apresentar o dobro do tempo de sobrevida se comparado com grupos etários mais velhos (MARANHÃO; PEREIRA, 2018).

A menor expectativa de vida observada pode estar diretamente relacionada ao diagnóstico tardio, fator que é agravado pela associação de multimorbidades, às quais estão mais presentes nos públicos adultos e com idade mais avançada. Reis *et al.* (2017), em pesquisa com 331 PVHIV com idade média de 40 anos, observaram que 53,13% das pessoas estudadas apresentavam alguma morbidade.

Limitações do Estudo

Este estudo apresentou algumas limitações, como ausência de medidas de variabilidade da sobrevida (erro padrão, desvio padrão ou intervalo de confiança); a falta de informações claras sobre a utilização da TARV em alguns estudos; constantes alterações na prática clínica no processo histórico; variação de dados demográficos os quais modificaram-se ao longo do tempo. Estudos retrospectivos observacionais podem apresentar heterogeneidades, dados faltantes, vieses e grande número de variáveis diferentes aplicadas a análise de sobrevida (ausência de um padrão claro), e estes configuram-se como fatores de confusão e que podem limitar a análise das observações.

Para minimizar os impactos destas limitações, as variáveis apresentadas em cada um dos artigos, foram categorizadas com a máxima padronização possível, na tentativa em se trazer a uma uniformidade maior às análises.

Futuras pesquisas com o objetivo em se estudar a sobrevida em PVHIV, necessitariam construir um padrão de variáveis de interesse geral e que perpassem o modelo biomédico, sendo essas aplicáveis a segmentos populacionais diversos, e as análises contando com medidas de variação estatística.

4.4 CONCLUSÃO

Esta meta-análise verificou a sobrevivência em pessoas vivendo com HIV e, de acordo com os resultados, a maioria delas obtiveram benefícios expressivos com a utilização da TARV em todos os cenários.

A terapia antirretroviral se mostrou altamente eficaz em transformar a infecção pelo HIV de uma condição fatal em outra controlável e crônica, além de proporcionar melhoria da qualidade de vida as pessoas que vivem com HIV, com o aumento substancial da sobrevida, especialmente quando a terapia é iniciada precocemente, independentemente do estágio da infecção. O ingresso oportuno e rápido de ARVs como tratamento, configura-se como um indicador crítico na supressão viral na cascata do cuidado a PVHIV.

5 ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA DE PESSOAS VIVENDO COM HIV NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS/PR

O Capítulo II aborda o estudo epidemiológico para verificação de sobrevivência das PVHIV residentes na região dos Campos Gerais/PR, com a coleta das informações por meio dos sistemas de informação do Ministério da Saúde do Brasil e prontuários do Serviço de Assistência Especializada – SAE.

5.1 MATERIAL E MÉTODO

5.1.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, de caráter exploratório e documental de pessoas com diagnóstico para a infecção pelo HIV ou AIDS, residentes na região dos Campos Gerais/PR.

Os dados foram coletados com base no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos (SISCEL), Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Serviço Funerário Municipal de Ponta Grossa e por registros nos prontuários no ambulatório do Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município de Ponta Grossa/Pr. Foram avaliadas, uma amostragem de pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS no período de 2008 a 2018, com o desfecho vivo ao final da série e todos os óbitos para os mesmos diagnósticos ocorridos no neste intervalo de tempo.

5.1.2 Local do Estudo

A pesquisa foi realizada no Serviço de Assistência Especializada - SAE localizado no município de Ponta Grossa/PR, o qual é o maior da região dos Campos Gerais do Paraná e o quarto no ranking do estado. Atualmente possui uma população estimada em 351.736 habitantes (2019), com uma densidade demográfica de 152,72 hab/km² (2010), na economia possui um PIB per capita de R\$ 42.208,23 (2017), salário médio mensal dos trabalhadores formais 2,7 salários-mínimos e taxa de escolarização de 6 a 14 anos de 98,2% (2010) (IBGE, 2020).

Na área da saúde o município integra a 3ª Regional de Saúde do Estado do Paraná (3ªRS) da qual também fazem parte as cidades de Arapoti, Sengés, Jaguariaíva, Piraí do Sul, Castro, Carambeí, Ipiranga, Ivaí, Palmeira, Ponto Amazonas e São João do Triunfo (Tabela 06). Para estes, Ponta Grossa é a referência para a assistência de muitos agravos relacionados a saúde, onde incluem-se o tratamento para o HIV, sendo o SAE a unidade responsável pelo manejo. O município de Castro também possui um SAE local.

Para o diagnóstico e tratamento, o município de Ponta Grossa/PR, conta com uma rede estruturada com: um SAE, um Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), uma Unidade Dispensadora de Medicamentos – UDM (Farmácia Especializada), um Hospital Universitário, dois Hospitais Municipais (sendo um adulto e outro pediátrico), três Maternidades, um Laboratório Geral Municipal, um Centro Municipal da Mulher, dois ambulatórios na Universidade Estadual de Ponta Grossa, , 02 ambulatórios do Exército Brasileiro e 50 unidades de saúde.

Tabela 06 – Número de habitantes segundo município integrante da 3ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Paraná, 2020.

Municípios	Censo 2010	Estimativa para 2019
Ponta Grossa	311.611	351.736
Castro	67.084	71.484
Jaguariaíva	32.606	34.857
Palmeira	32.123	33.877
Piraí do Sul	26.314	29.277
Arapoti	25.855	25.115
Carambeí	19.163	23.415
Sénges	18.414	19.327
Ipiranga	14.150	15.172
São Joao do Triunfo	13.704	15.120
Ivaí	12.815	13.879
Porto Amazonas	4.514	4.848
Total	578.353	638.107

Fonte: IBGE, 2020.

5.1.3 População e Amostra

A coorte de estudo foi composta por pessoas de ambos os sexos, residentes nos municípios que compõem a 3ªRS e com diagnóstico para HIV/AIDS.

Preliminarmente foram gerados dois relatórios através pelo SINAN, sendo o primeiro denominado como “Grupo 1 – Caso Vivo” referente as notificações compulsórias para HIV e AIDS registradas no período de 2008 a 2018, para o qual foram aplicados os filtros referentes ao ano de diagnóstico, local de residência para 3ªRS e critérios de definição de caso (códigos 100- CDC adaptado, 300- Rio de Janeiro/Caracas, 901- HIV+), através dos quais foi possível identificar os casos registrados para HIV quanto para AIDS. Foram excluídos os casos de transmissões verticais, gestantes HIV e com encerramento “óbito”. Não houve retorno para casos de transmissão sexual ou pelo uso de drogas injetáveis em crianças.

Como resultado obteve-se 1214 pessoas vivas notificadas para HIV/AIDS, porém com 46 casos duplicados, os quais foram excluídos. Ao final foram elegíveis 1168 notificações para o cálculo amostral. O tamanho da amostra para o “Grupo 1 – Caso Vivo” foi realizada pelo método de amostragem aleatória simples com 95% de confiança e 5% de precisão, o que determinou o estudo de 289 casos. Nesta etapa optou-se em incluir mais 10% como índice de segurança técnica, o que totalizou uma amostra final n=318 pacientes vivos a serem estudados.

O segundo referenciado como “Grupo 2 – Óbito”, tinha por finalidade identificar a mortalidade entre as pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS. Para este grupo foi estabelecido como critério de inclusão, todas as pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS e com encerramento de suas notificações compulsórias por óbito no SINAN durante o período de pesquisa, independente do ano do diagnóstico, obedecido o critério de residência e de definição de caso (código 100-CDC adaptado, 300- Rio de Janeiro/Caracas, 600-Critério óbito e 901-HIV+). A busca retornou com 290 casos, dos quais 2 eram duplicados reduzindo a amostra para 288 óbitos. Entretanto, em investigação no SAE, foram evidenciados através de consulta física (prontuários) que, além do número oficial encontrado no SINAN (n=288), havia 131 prontuários encerrados e arquivados pela equipe local por motivo “óbito”, sendo que estes não estavam relacionados na primeira busca devido à ausência de notificação no SINAN.

A constatação desta diferença, somente foi possível devido a busca manual, pois percebeu-se que muitos prontuários identificados como óbitos, não constavam no relatório do Grupo II – Óbitos. Esse evento gerou a necessidade da revisão de todos os prontuários físicos já arquivados no serviço, os quais incluíam abandonos, transferências e pacientes assistidos pela rede suplementar. Algumas das hipóteses apontadas pela equipe local para as subnotificações, foram relacionadas a alteração de versão do SINAN Windows ou W para a Versão SINAN Net (atual) ocorrida no ano de 2008, onde houve a perda de informações no processo de importação dos dados pelo novo sistema, ausência de controle interno para o envio das notificações impressas a vigilância epidemiológica e problemas com o transporte destes documentos pelo serviço de malote.

Assim, para que a população do Grupo 2 – Óbitos, fizesse alusão à realidade percebida, cada um dos 131 prontuários foi identificado e cada usuário foi submetido a buscas minuciosas no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Serviço Funerário Municipal a fim de confirmar o óbito e levantar a data da ocorrência. Após esta fase, todos os casos foram notificados no SINAN, e este grupo passou a ser composto por n=419 óbitos a serem estudados.

Na busca realizada no serviço especializado, houve ainda outros casos que não foram passíveis de classificação, sendo 16 casos sem comprovação oficial do óbito e 11 casos de pessoas que tiveram a menção da infecção pelo HIV somente na declaração de óbito, mas sem comprovação laboratorial ou notificação compulsória do diagnóstico. A perda representou 2,62% se comparado aos óbitos incluídos no estudo e de 1,49% se comparado a amostra global (soma dos casos vivos e óbitos).

5.1.4 Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro e dezembro de 2019, sendo utilizadas como ponto de partida as informações registradas no SINAN, com o subsídio das informações registradas nos prontuários existentes no SAE.

Os dados de ambos os grupos foram transcritos para uma planilha do *Microsoft Excel*® 2019, onde foram incluídas as iniciais do nome, identificação ao grupo classificado, data da notificação, número de notificação, sexo, data de nascimento, raça/cor da pele, escolaridade, data do diagnóstico, data da primeira evidência laboratorial para HIV, idade na data de emissão do laudo com resultado

reagente para HIV, data do óbito, idade no óbito. Foram incluídos ainda o tempo decorrido em dias e meses entre a data do exame reagente para HIV até final da pesquisa ou óbito, obedecendo a classificação de cada grupo.

Para verificar a assiduidade e o acompanhamento dos usuários no SAE, foram utilizados o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) e o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM). A coleta de informações para estas variáveis ocorreu de forma individual para todos os participantes do estudo (n=737). No SISCEL foi possível encontrar os resultados dos exames de carga viral e contagem de LT-CD4, já o histórico terapêutico foi obtido pelo SICLOM. Os dados coletados foram registrados na planilha de trabalho, obedecendo cada ano do período de estudo. Foram considerados para os exames sempre o primeiro e o último resultado anual; e para a assiduidade no tratamento, a referência foi o número de dispensações/retiradas de TARV na farmácia especializada do SAE, sendo essas baseadas em 30 dias de uso. Inconsistências e dúvidas foram solucionadas por meio de consulta aos prontuários físicos.

5.1.5 Variáveis de interesse para estudo

Para a realização do estudo de sobrevida das pessoas com diagnóstico da infecção pelo HIV ou AIDS, foram elencados dois grupos de variáveis sendo denominados como epidemiológicas e clínicas.

5.1.5.1 Variáveis epidemiológicas

- Sexo
 - Feminino ou Masculino.
- Faixa etária (anos)
 - Até 10 anos
 - 11 a 20 anos
 - 21 a 40 anos
 - 41 a 60 anos
 - Acima de 60 anos
- Raça/Cor da pele
 - Branca.

- Não Branca (pardo, preto, amarelo, indígena).
- Escolaridade
 - Analfabeto.
 - Ensino Fundamental (incompleto/completo).
 - Ensino Médio (incompleto/completo).
 - Ensino Superior (incompleto/completo).
 - Ignorado/não informado.

5.1.5.2 Variáveis clínicas

- Data de diagnóstico
 - Determinada pela notificação compulsória e/ou exame.
- Data de óbito
 - Determinada pela declaração de óbito, notificação compulsória ou registro no serviço funerário municipal.
- Contagem de LT-CD4
 - Determinada por citometria de fluxo - informação obtida pelo laudo do exame.
- Contagem de carga viral
 - Determinada por reação em cadeia da polimerase em tempo real, com limite inferior de detecção de 40 cópias/ml e limite superior de quantificação de 10.000.000 cópias/ml – informação obtida pelo do laudo do exame.
 - Referência: não detectável/indetectável ou quantificação do valor ou superior valor máximo.
- Idade ao diagnóstico
 - Subtração entre as datas do diagnóstico e data de nascimento.
- Idade ao final do acompanhamento.
 - Subtração entre as datas do final do acompanhamento (óbito ou final do estudo) e a data de nascimento.
- Tempo de acompanhamento
 - Subtração entre as datas do final do estudo e a data do diagnóstico.

- Número máximo de vezes que o paciente poderia retirar a medicação ao longo do estudo.
 - Variável que considera que (1) o estudo iniciou no primeiro semestre de 2008, (2) terminou no segundo semestre de 2018, (3) cada paciente pode ter sido diagnosticado antes de 2008 e (4) cada paciente pode ter ido a óbito a qualquer momento dentro do período estudado, logo cada paciente teve um número individual de vezes que poderia ter retirado medicação ao longo da pesquisa. Este número variou de 1 (aqueles pacientes que vieram a óbito em até seis meses depois do diagnóstico ou que foram diagnosticados no segundo semestre de 2018) a 22 vezes (para os pacientes diagnosticados antes e no primeiro semestre de 2008 e que vieram a óbito no segundo semestre de 2018 ou permaneceram vivos).
- Número de vezes que o paciente retirou medicação
 - Contagem do número de vezes ao longo da pesquisa que o paciente retirou medicação ou realizou exames de acompanhamento. Foram considerados como retirada quando a data estava presente no registro em cada semestre. Este número variou de 0 a 22, sendo zero o paciente que nunca compareceu e 22, o paciente que compareceu, pelo menos, 2x/ano.
- Assiduidade ao tratamento
 - Trata-se de uma variável em percentual e corresponde a porcentagem de assiduidade que o paciente apresentou durante o tratamento no período do estudo. Esta variável foi construída utilizando razão entre a variável número de vezes que o paciente retirou medicação e número máximo de vezes que o paciente poderia retirar medicação.

5.1.6 Aspectos Éticos

O estudo foi construído seguindo os preceitos éticos em pesquisas que envolvem humanos, orientado pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A pesquisa integra um projeto principal maior, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, sob o parecer número: 2.631.445 e Certificado de

Apresentação para apreciação Ética – CAAE nº 87864518.0.0000.0105 na data de 02/05/2018, com o título principal “*Contextos epidemiológicos, biológicos e de qualidade de vida de indivíduos convivendo com HIV/AIDS*”.

Para a autorização da execução da pesquisa no SAE, o projeto foi submetido à Fundação Municipal de Saúde de Ponta Grossa/PR, através do seu Núcleo de Educação Permanente – NEP, protocolado sob número SEI25615/2019 e com parecer favorável através da carta de autorização (Anexo 01).

5.1.7 Análise dos Dados

Inicialmente, procedeu-se a análise descritiva dos dados com estimativa de média, mediana, desvio padrão, percentil 25% e 75% das variáveis quantitativas e frequências simples e relativas das variáveis qualitativas. Em seguida, verificou-se a aderência das quantitativas quanto à distribuição normal pelo teste Shapiro-Wilk, verificou-se que as variáveis de interesse não apresentaram distribuição normal. Portanto, a diferença entre os pacientes em óbito e vivos foi avaliada com o teste U de Mann-Withney. Para melhor visualização dos resultados, produziu-se gráficos do tipo boxplot. A sobrevida dos pacientes foi avaliada com curvas de Kaplan-Meier e foram realizadas comparações entre sobrevidas entre grupos com o teste de Breslow. Por fim, foram calculados os riscos relativos cumulativos no período de acordo com as mesmas variáveis. Os testes foram considerados significativos quando $p < 0,05$ e as análises foram realizadas no SPSS 21.0 (IBM, 2012).

Uma das hipóteses do estudo foi verificar se a sobrevida das pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS aumentou depois da implantação do protocolo de TasP, o qual consiste em iniciar o tratamento para a infecção pelo HIV, através da utilização de ARVs, independentemente da contagem de LT-CD4, esta alteração na prática clínica ocorreu no final do ano de 2013. Para avaliar esta hipótese, foi realizado um recorte dos pacientes para pareamento. Dado que no universo do estudo ($n=737$), foi composto por diagnósticos anteriores e posteriores a 2008. Assim, o tempo máximo de sobrevida das pessoas diagnosticadas até 2013 era superior ao tempo máximo de sobrevida daquelas com diagnóstico depois de 2013. Então, fez-se necessária uma seleção como forma de pareamento do acompanhamento máximo.

Para o grupo óbito, foram selecionadas pessoas com diagnóstico e óbito entre jan/2008 e jun/2013 para compor o grupo pré TasP e com diagnóstico e óbito entre

jul/2013 e dez/2018 para compor o grupo pós TasP. Para o grupo vivo, foram selecionadas pessoas com diagnóstico entre jan/2008 e jun/2013, considerando como follow-up até jun/2013 para compor o grupo pré TasP e pacientes com diagnóstico entre jul/2013 e dez/2018, considerando follow-up até dez/2018 para compor o grupo pós TasP.

Desta forma, no grupo pré e pós TasP, o tempo máximo de acompanhamento foi de 5,5 anos com pacientes vivos e em óbito, independentemente do tempo que contribuiu na série histórica completa. Este recorte gerou um n = 487 pacientes, sendo 205 em óbito (92 pré e 113 pós) e 282 vivos (115 pré e 167 pós).

5.2 RESULTADOS

O estudo foi composto 737 pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS. Deste quantitativo 56,9% (n=419) foram casos de óbitos ocorridos durante o período de avaliação, os outros 43,1% compreendem as pessoas vivas diagnosticadas entre 2008 a 2018. Verificou-se que o conjunto das pessoas vivendo com HIV/AIDS (casos vivos e óbitos) eram predominantemente compostas pelo sexo masculino com 59,3% (n=437). A raça e/ou cor da pele 77,6% (n=560) eram brancos; pretos, pardos, amarelos e indígenas somaram 18,2% (n=134) (Tabela 07).

Verifica-se (Tabela 07), que 58,6% (n=432), 21,3,% (n=157), 6,8% (n=50) e 1,9% (n=14) tinham ensino fundamental, médio, superior e analfabeto respectivamente. Evidencia-se também que 65,4% (n=432) dos diagnósticos para HIV/AIDS ocorreram até 31/12/2013 e os outros 34,6% (n=225) a partir desta data até o fechamento do estudo.

Com relação à assiduidade ao tratamento percebe-se que 25% (n=187) das PVHIV estudadas tiveram frequência de tratamento de 76% a 100%, enquanto 21,8% (n=161) nunca foram acompanhados pelo serviço de saúde especializado (Tabela 07).

Na avaliação entre as subcategorias descritas na tabela 08, verifica-se que o Grupo II – Óbitos, era composto por 64% (n=268) pelo sexo masculino; 72,8% (n=294) de pessoas brancas; 61,1% (n=256) com ensino fundamental; 51,4% (n=215) na faixa etária dos 21 a 40 anos; 74,9% (n=314) dos diagnósticos realizados 2013 e 32,5% (n=136) com assiduidade ao tratamento de 51-75%.

Tabela 07 – Caracterização da população estudada, segundo óbito, sexo, raça/cor, escolaridade e ano do diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.

N=737		N	%
Óbito	Não	318	43,1
	Sim	419	56,9
Sexo	Feminino	298	40,4
	Masculino	437	59,3
	Não informado	2	0,3
Raça/Cor da pele	Branca	560	77,6
	Não branca	134	18,6
	Ignorado/não informado	28	3,9
Escolaridade	Analfabeto	14	1,9
	Ensino fundamental (completo/incompleto)	432	58,6
	Ensino médio (completo/incompleto)	157	21,3
	Ensino superior (completo/incompleto)	50	6,8
	Ignorado/não informado	84	11,4
Diagnóstico	Até 12/2013	482	65,4
	01/2014 a 12/2018	255	34,6
Assiduidade ao tratamento	0%	161	21,8
	1 a 25%	67	9,1
	26 a 50%	135	18,3
	51 a 75%	167	22,7
	76 a 100%	187	25,4
	Ignorado/não informado	20	2,7

Fonte: O autor.

Tabela 08 – Caracterização da população estudada segundo Grupo I – Vivos e Grupo II – óbitos, estabelecido por sexo, raça/cor da pele, escolaridade e ano do diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.

(continua)

		Grupo I - Vivos				Grupo II - Óbitos				Total		
		N	% na categoria	% entre vivos	% total	N	% na categoria	% entre óbitos	% total	N	% na categoria	% total geral
Sexo	Não informado	1	50	0,3	0,1	1	50	0,2	0,	2	100	0,3
	Feminino	148	49,7	46,5	20,1	150	50,3	35,8	20,4	298	100	40,4
	Masculino	169	38,7	53,1	22,9	268	61,3	64,0	36,4	437	100	59,3
Raça/Cor da pele	Branca	266	47,5	83,6	36,8	294	52,5	72,8	40,7	560	100	77,6
	Não branca	51	38,1	16,0	7,1	83	61,9	20,5	11,5	134	100	18,6
	Não informado	1	3,6	0,3	0,1	27	96,4	6,7	3,7	28	100	3,9
Escolaridade	Analfabeto	3	21,4	0,9	0,4	11	78,6	2,6	1,5	14	100	1,9
	Ensino fundamental	176	40,7	55,3	23,9	256	59,3	61,1	34,7	432	100	58,6
	Ensino médio	85	54,1	26,7	11,5	72	45,9	17,2	9,8	157	100	21,3
	Ensino superior	35	70,0	11,0	4,7	15	30,0	3,6	2	50	100	6,8
	Não informado	19	22,6	6,0	2,6	65	77,4	15,5	8,8	84	100	11,4
Faixa etária ao diagnóstico	Até 10 anos	0	0	0	0	4	100	1,0	0,5	4	100	0,5
	11 a 20 anos	24	61,5	7,5	3,3	15	38,5	3,6	2	39	100	5,3
	21 a 40 anos	196	47,7	61,6	26,6	215	52,3	51,4	29,2	411	100	55,8
	41 a 60 anos	89	34,1	28,0	12,1	172	65,9	41,1	23,4	261	100	35,5
	Acima de 60 anos	9	42,9	2,8	1,2	12	57,1	2,9	1,6	21	100	2,9
Diagnóstico	Até 12/2013	168	34,9	52,8	22,8	314	65,1	74,9	42,6	482	100	65,4
	01/2014 a 12/2018	150	58,8	47,2	20,4	105	41,2	25,1	14,2	255	100	34,6

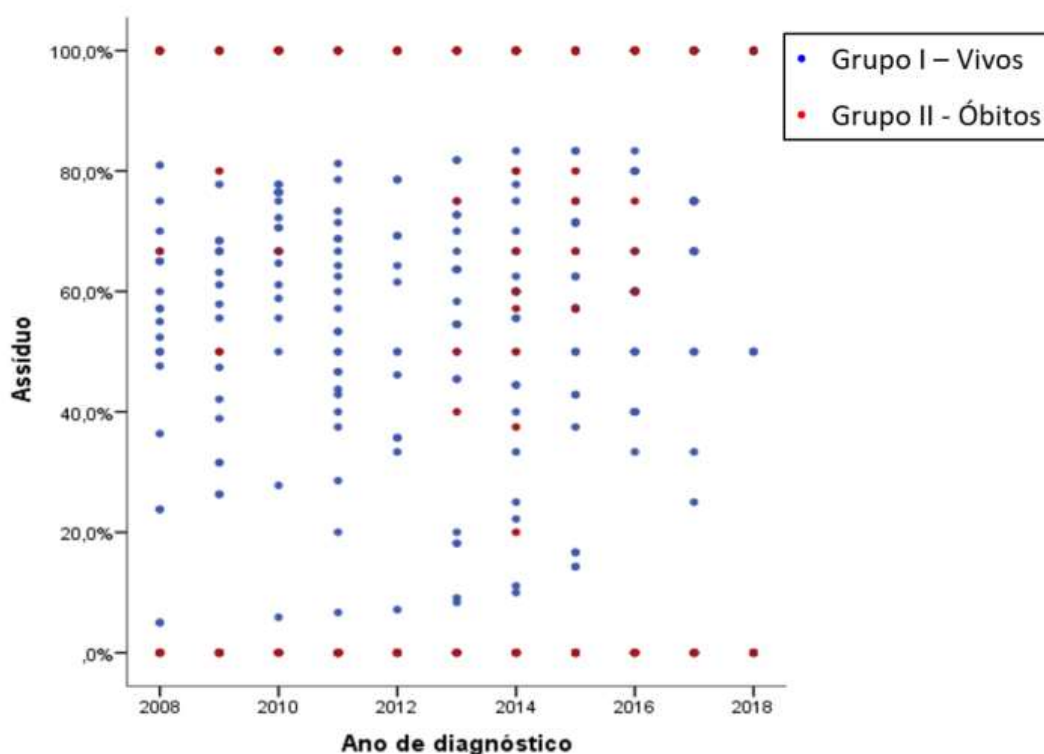
Tabela 08 – Caracterização da população estudada segundo Grupo I – Vivos e Grupo II – óbitos, estabelecido por sexo, raça/cor da pele, escolaridade e ano do diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.

(conclusão)												
		Grupo I - Vivos				Grupo II - Óbitos				Total		
		N	% na categoria	% entre vivos	% total	N	% na categoria	% entre óbitos	% total	N	% na categoria	% total geral
Assiduidade ao tratamento	0%	31	19,3	9,7	4,2	130	80,7	31,0	17,6	161	100	21,8
	1 a 25%	26	38,8	8,2	3,5	41	61,2	9,8	5,6	67	100	9,1
	26 a 50%	79	58,5	24,8	10,7	56	41,5	13,4	7,6	135	100	18,3
	51 a 75%	125	74,9	39,3	17,0	42	25,1	10	5,7	167	100	22,7
	76 a 100%	51	27,3	16,0	6,9	136	72,7	32,5	18,5	187	100	25,4
	Não informado	6	30,0	1,9	0,8	14	70,0	3,3	1,9	20	100	2,7

Fonte: O autor.

Percebe-se (Figura 03), uma grande dispersão nos casos de PVHIV com assiduidade intermediária, variando de 20 a 80% no Grupo I – Vivos, evento que se contrapõem aos indivíduos do Grupo II – Óbitos, para os quais o maior número de ocorrências estão em nenhuma e 100% de assiduidade, com destaque para os diagnósticos realizados no 2014.

Figura 03 – Avaliação da assiduidade ao tratamento, segundo Grupo I – Vivos e Grupo II – Óbitos, orientado pelo ano do diagnóstico HIV/AIDS, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.



Fonte: O autor.

A média de idade das PVHIV foi 37,5 anos (dp=12,1), com amplitude 1 até 74,4 anos, e observada média de idade ao final do acompanhamento de 42,9 anos (dp=11,8) sendo a menor de 0,6 e a maior 79,2 anos. Em alusão ao tempo de acompanhamento no estudo, verifica-se que a média para a coorte foi 5,4 anos (dp=5,3), com o equivalente a 1973,4 dias (dp=1920), sendo a assiduidade global avaliada com uma média de 49,1% (dp=36,0%) (Tabela 09).

Observa-se (Tabela 09) que as PVHIV estudadas, apresentaram média de assiduidade de 49,1%, o que representa que menos da metade da terapia antirretroviral prevista para o período, foi retirada na farmácia especializada.

Tabela 09 – Análise estatística inferencial dos grupos casos vivo e óbitos, segundo idade ao diagnóstico, idade ao final no acompanhamento, tempo de acompanhamento em anos, meses e dias, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.

n=737	M	DP	Mín	Máx	MD	Perc 25%	Perc 75%	p-valor do teste de normalidade*
Idade ao diagnóstico (anos)	37,5	12,1	0,0	74,4	36,7	28,3	46,0	<0,001
Idade ao final do acompanhamento (anos)	42,9	11,8	0,6	79,2	41,8	34,5	51,4	0,003
Tempo de acompanhamento (anos)	5,4	5,3	0,0	22,9	4,2	0,4	8,7	<0,001
Tempo de acompanhamento (meses)	64,9	63,1	0,0	274,2	50,6	5,0	104,9	<0,001
Tempo de acompanhamento (dias)	1973,4	1920,0	0,0	8341,0	1539,0	152,0	3192,0	<0,001
Assiduidade	49,1%	36,0%	0,0%	100,0%	50,0%	10,0%	77,8%	<0,001
M=média; DP=desvio padrão; Mín=mínimo; Máx-máximo; MD=mediana; Perc=percentil; *teste Shapiro-Wilk								

Fonte: O autor.

Para a idade no diagnóstico observa-se (Tabela 10) que a mediana para o grupo de óbitos foi de 38,9 anos, enquanto para o de pessoas vivas de 33,9 anos ($p<0,001$), e a média de tempo decorrido do diagnóstico até o final do acompanhamento foi de 2,3 anos para o primeiro e 5,3 anos para o segundo ($p<0,001$).

A assiduidade foi de 57,1% para o grupo que permaneceu vivo, sendo significativamente maior quando comparado com os que foram a óbito, 42,9% ($p=0,043$) (Tabela 10 e Figura 04).

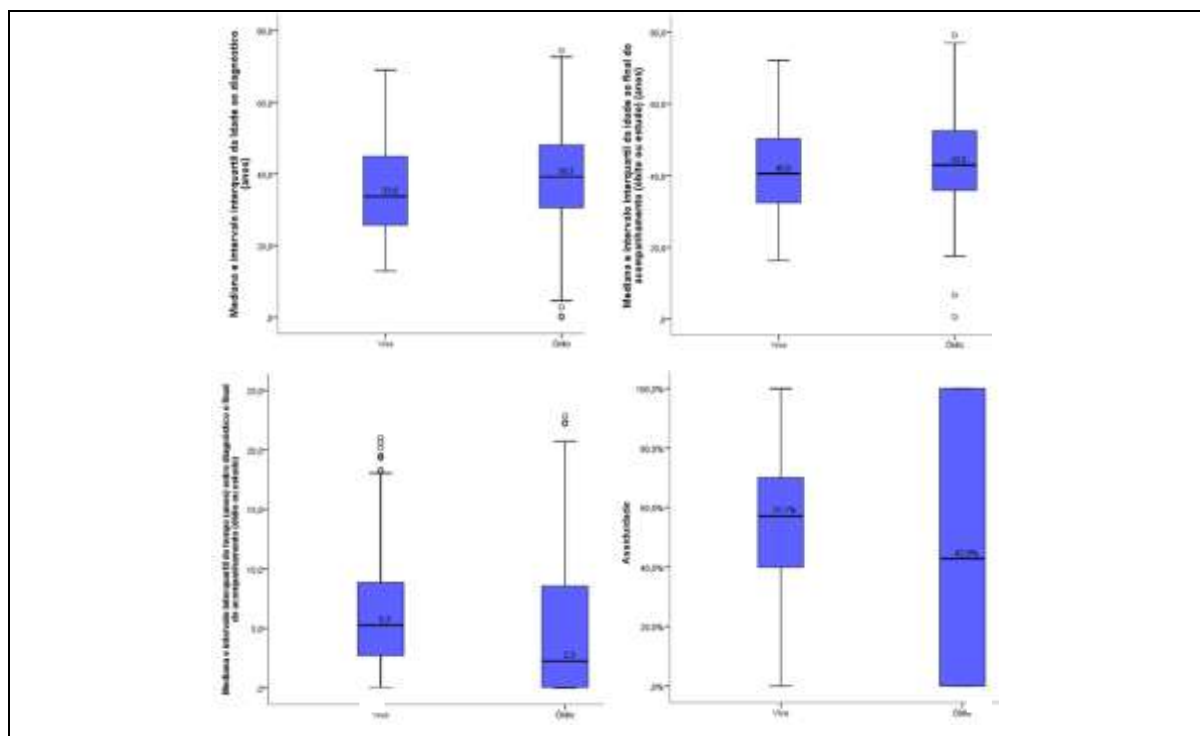
Tabela 10 - Grupos de casos de óbitos e vivos, segundo idade ao diagnóstico, idade ao final do acompanhamento, tempo entre o diagnóstico e acompanhamento, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.

n=737	Óbito						p-valor*
	MD	Sim Perc 25%	Perc 75%	MD	Não Perc 25%	Perc 75%	
Idade ao diagnóstico (anos)	38,9	30,0	47,4	33,9	25,8	44,9	<0,001
Idade ao final do acompanhamento (anos)	42,9	35,6	52,1	40,6	32,5	50,3	0,004
Tempo entre diagnóstico e final do acompanhamento (anos)	2,3	0,1	8,6	5,3	2,7	8,9	<0,001
Assiduidade	42,9%	0,0%	100,0%	57,1%	40,0%	70,0%	0,043

*p-valor ao teste U de Mann-Whitney de comparação entre óbito sim e não

Fonte: O autor.

Figura 04 – Mediana e intervalo interquartil de PVHIV segundo a idade ao diagnóstico, idade ao final do acompanhamento, tempo entre diagnóstico e o final do acompanhamento e assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.



Fonte: O autor.

A média de sobrevida da coorte foi de 8,8 anos (IC 95% 8,2-9,5 anos). O sexo feminino obteve média de 10,2 anos, enquanto que para o masculino a sobrevida média foi de 7,9 anos ($p=0,005$) diferença de 2,3 anos (Tabela 11).

Não foi observada diferença estatisticamente significativa quanto raça/cor da pele e escolaridade; brancos tiveram sobrevida de 9,3 anos, enquanto não brancos de 8,0 anos ($p=0,411$). Verificou-se em analfabetos sobrevida de 7,1 anos (IC 95% 3,3-10,9 anos) e pessoas com ensino superior de 10,8 anos (IC 95% 7,8-13,8 anos) ($p=0,109$).

Ao avaliar a sobrevida, segundo a idade ao diagnóstico, evidenciou-se que a faixa etária dos 11 aos 20 anos apresentou sobrevida de 14,3 anos, enquanto as faixas etárias de 40-60 e acima de 60 anos, registraram 6,2 anos e 5 anos, respectivamente.

Verifica-se na tabela 11 que pessoas que não apresentaram frequência no acompanhamento ambulatorial tiveram sobrevida média de apenas 4,7 anos, enquanto nas assiduidades intermediárias (1% a 75 % de frequência), a média foi de 12,0 a 13,1 anos ($p<0,001$). Para as pessoas com frequência acima de 75% o registro foi de 4,9 anos.

Tabela 11 - Sobrevida da coorte, segundo sexo, raça/cor da pele, escolaridade, faixa etária ao diagnóstico, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.

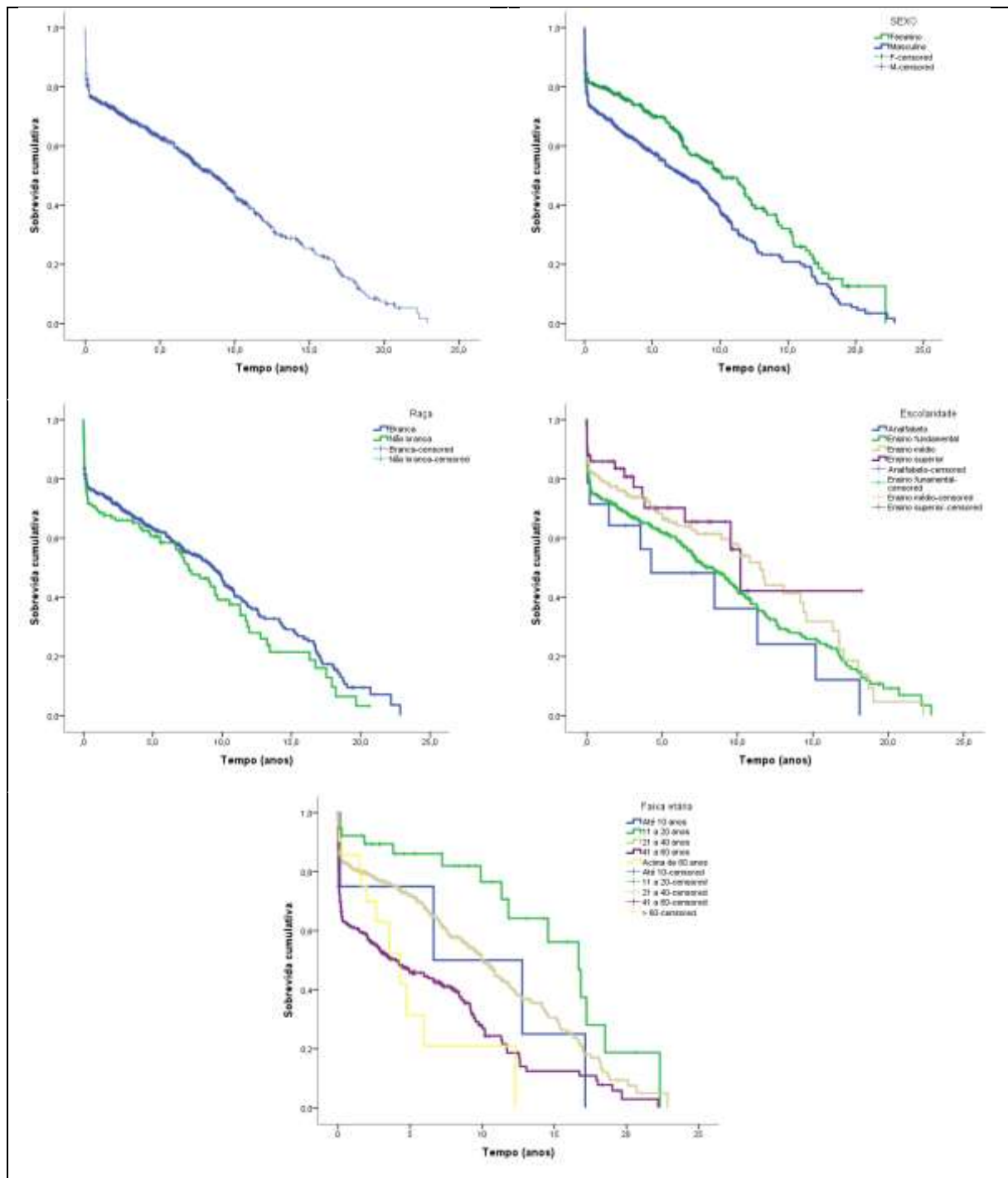
Sobrevida considerando todos os pacientes (n=737)		Média				Mediana				p-valor entre grupos*
		E	EP	IC 95% Inf	IC 95% Sup	E	EP	IC 95% Inf	IC 95% Sup	
Geral		8,8	0,3	8,2	9,5	8,6	0,5	7,5	9,7	-
Sexo	Sexo feminino**	10,2	0,5	9,2	11,3	10,2	1,1	8,1	12,3	0,005
	Sexo masculino	7,9	0,4	7,1	8,7	7,3	0,8	5,8	8,8	
Raça/Cor da pele	Branca	9,3	0,4	8,5	10,0	9,4	0,6	8,2	10,6	0,411
	Não branca	8,0	0,7	6,7	9,4	7,6	1,0	5,6	9,6	
Escolaridade	Analfabeto	7,1	1,9	3,3	10,9	4,3	3,4	0,0	10,8	0,109
	Ensino fundamental	8,8	0,4	7,9	9,6	8,4	0,7	7,1	9,7	
	Ensino médio	10,2	0,7	8,8	11,7	11,5	0,8	9,8	13,1	
	Ensino superior	10,8	1,5	7,8	13,8	10,2	0,7	8,8	11,5	
Faixa etária ao diagnóstico	Até 10 anos	8,2	3,7	1,9	16,4	6,6	6,3	0,0	19,0	<0,001
	11 a 20 anos**	14,3	1,4	11,6	16,9	16,7	1,6	13,5	19,8	
	21 a 40 anos	10,0	0,4	9,2	10,8	10,0	0,5	8,9	11,0	
	41 a 60 anos	6,2	0,5	5,2	7,2	3,9	1,0	1,0	5,9	
	Acima de 60 anos	5,0	1,2	2,6	7,4	4,3	1,1	1,1	6,5	
Assiduidade ao tratamento	0%	4,7	0,6	3,6	5,9	0,1	0,1	0,0	0,2	<0,001
	1 a 25%**	12,0	0,8	10,4	13,6	10,8	10,8	9,4	12,2	
	26 a 50%**	12,5	0,7	11,1	13,9	12,6	12,6	10,6	14,6	
	51 a 75%	13,1	0,7	11,7	14,4	12,8	12,8	6,8	18,7	
	76 a 100%	4,9	0,5	3,9	5,9	2,3	2,3	1,3	3,3	

E=estimado; EP=erro padrão; IC= intervalo de confiança; Inf=inferior; Sup=superior; *p-valor ao teste de Breslow de comparação entre grupos de fatores; **significativamente maior

Fonte: O autor.

A figura 05 mostra a sobrevivência cumulativa para a coorte de pacientes acompanhados no período de 2008 a 2018, de acordo com as variáveis epidemiológicas (sexo, raça/cor da pele, escolaridade e idade).

Figura 05 – Sobrevida cumulativa de PVHIV segundo o tempo, sexo, raça/cor da pele, escolaridade e faixa etária, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.



Fonte: O autor.

A média de sobrevida acumulada para as pessoas diagnosticadas e acompanhadas até junho de 2013 foi de 3,1 anos (IC95% 2,7-3,4) enquanto para o período de julho de 2013 a dezembro de 2018 a média foi de 3,4 anos (IC95% 3,0-3,6) (Tabela 12), e a sobrevida acumulativa máxima para ambos os grupos de 5,5 anos (Figura 06).

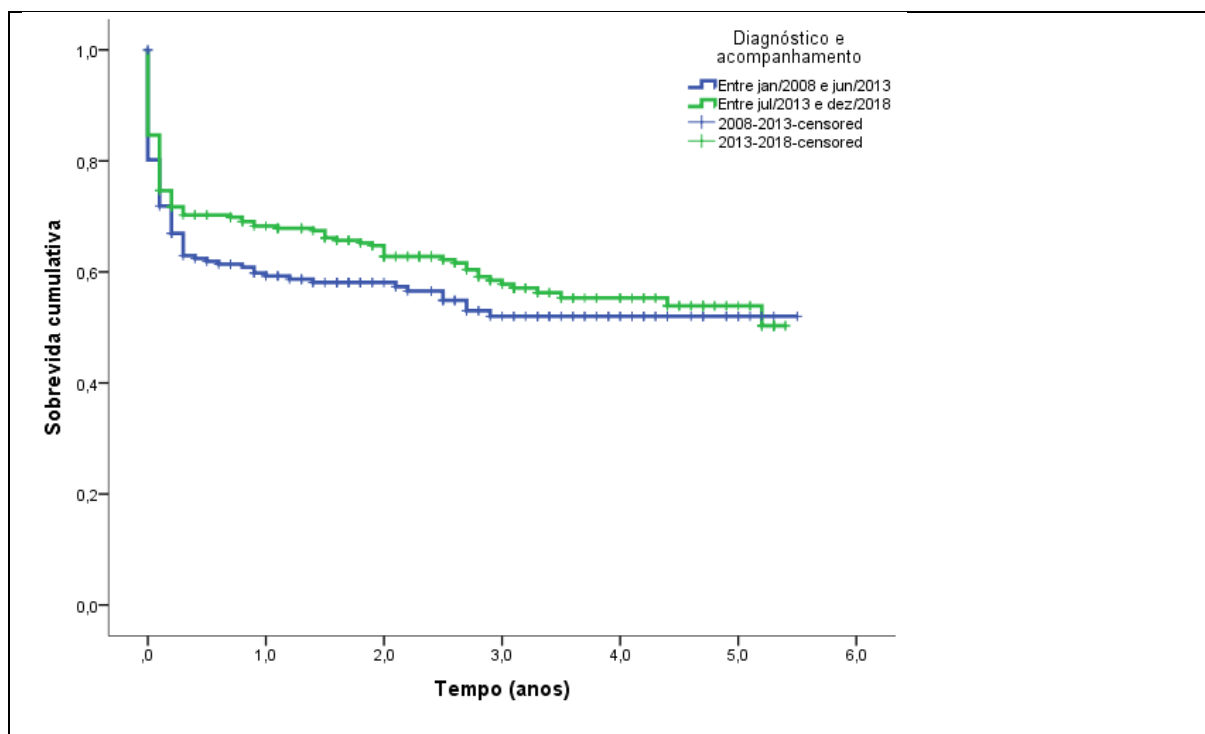
Tabela 12 – Sobrevida cumulativa de PVHIV segundo o período de tratamento, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.

Sobrevida considerando recorte pré e pós TasP (n=487)	Média	Erro padrão	IC 95%		p-valor entre grupos*
			Inferior	Superior	
Diagnóstico e acompanhamento entre jan/2008 e jun/2013	3,1	0,2	2,7	3,4	0,133
Diagnóstico e acompanhamento entre jul/2013 e dez/2018	3,4	0,1	3,0	3,6	

IC= intervalo de confiança; *p-valor ao teste de Breslow de comparação entre grupos

Fonte: O autor.

Figura 06 – Sobrevida cumulativa de PVHIV categorizadas em grupos pré e pós TasP segundo o diagnóstico e tempo de acompanhamento, SAE, Ponta Grossa Paraná, 2008-2018.



Fonte: O autor.

Evidenciou-se no sexo masculino risco cumulativo de óbito de 1,22 vezes (IC95% 1,06-1,39; p=0,003) para aquele observado no sexo feminino. Observa-se

também risco acumulado de óbito de 1,58 vezes (IC95% 1,35-1,86; $p < 0,001$) dentre aqueles que realizam diagnóstico antes de 2013 (Tabela 13).

A raça/cor da pele, não apresentou associação estatisticamente significativa para o risco cumulativo de óbito, pessoas não brancas tiveram 1,18 mais risco quando comparado a brancos (IC95% 1,00-1,38; $p = 0,049$) (Tabela 13).

Considerando a escolaridade (Tabela 13), o risco cumulativo de óbito foi menor 0,58 (IC95% 0,42-0,81; $p = 0,019$) em pessoas com ensino médio e 0,38 (IC 95% 0,23-0,63; $p = 0,00$) naqueles com ensino superior.

Pessoas com assiduidade acima de 75% de frequência no acompanhamento, tiveram 0,90 (IC95% 0,80-1,01; $p = 0,079$) menos risco cumulativo de óbito quando comparados aqueles sem frequência, enquanto para aqueles com até 25% de frequência o risco relativo (RR) foi 0,76 (IC95% 0,62-0,93; $p = 0,002$), frequências de 26% a 50% RR 0,51 (IC95% 0,41-0,64; $p = 0,000$) e frequências de 51% a 75% RR=0,31 (IC95% 0,24-0,41; $p = 0,000$) (Tabela 13).

Tabela 13 – Avaliação de risco de óbito, segundo sexo, ano de diagnóstico, raça/cor da pele, escolaridade, assiduidade, SAE, Ponta Grossa, Paraná, 2008-2018.

n=737		Óbito		Vivo		Total		RR (IC 95%)	p-valor
		N	%	N	%	N	%		
Sexo	Feminino	150	50,3	148	49,7	298	100,0	(ref.)	0,003
	Masculino	268	61,3	169	38,7	437	100,0	1,22 (1,06-1,39)	
Diagnóstico até 2013	Sim	314	65,1	168	34,9	482	100,0	1,58 (1,35-1,86)	<0,001
	Não	105	41,2	150	58,8	255	100,0	(ref.)	
Raça/Cor da pele	Branca	294	52,5	266	47,5	560	100,0	(ref.)	0,049
	Não branca	83	61,9	51	38,1	134	100,0	1,18 (1,00-1,38)	
Escolaridade	Analfabeto	11	78,6	3	21,4	14	100,0	(ref.)	0,147
	Ensino fundamental	256	59,3	176	40,7	432	100,0	0,75 (0,57-1,01)	
	Ensino médio	72	45,9	85	54,1	157	100,0	0,58 (0,42-0,81)	
	Ensino superior	15	30,0	35	70,0	50	100,0	0,38 (0,23-0,63)	
Assiduidade classificada	0%	130	80,7	31	19,3	161	100,0	(ref.)	0,002
	1 a 25%	41	61,2	26	38,8	67	100,0	0,76 (0,62-0,93)	
	26 a 50%	56	41,5	79	58,5	135	100,0	0,51 (0,41-0,64)	
	51 a 75%	42	25,1	125	74,9	167	100,0	0,31 (0,24-0,41)	
	76 a 100%	136	72,7	51	27,3	187	100,0	0,90 (0,80-1,01)	

Fonte: O autor.

5.3 DISCUSSÃO

Para melhor compreensão da análise dos dados, a discussão foi dividida em duas etapas. A primeira volta-se discutir a relação da infecção pelo HIV com as

variáveis epidemiológicas, e a segunda parte versou para a discussão da sobrevida considerando as variáveis de interesse do estudo.

Foi observado que a população vivendo com HIV/AIDS era hegemonicamente composta por pessoas de sexo masculino, cor branca, idade média 37 anos, escolarização de até 8 anos (ensino fundamental), idade média ao diagnóstico de 33,9 anos para participantes vivos, e de 38,9 anos para os casos de óbito.

Segundo o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde do Brasil de 2020, a proporção de homens diagnosticados no país passou por flutuações importantes na série histórica de 2008 a 2019, no último ano alcançou-se a taxa de detecção de AIDS nas capitais de 25,2 casos/100.000 habitantes entre os homens e de 10,5 casos/100.000 habitantes para mulheres, sendo que no público feminino houve uma redução de 36,7% se comparado a 2009, porém na análise por região, o Sul do Brasil apresenta uma razão de 18 homens para cada 10 mulheres (BRASIL, 2020). Para efeito comparativo, no Canadá em 2018 a taxa de detecção para novas infecções foi de 9,8 casos/100.000 habitantes entre os homens e de 4,0 casos/100.000 habitantes para mulheres (HADDAD *et al.*, 2019).

Knauth e colaboradores (2020), enfatizam que os homens configuram o público mais exposto ao HIV, ao longo da história da infecção no Brasil, os autores descrevem também, que, mais da metade dos homens vivendo com HIV tinham até 8 anos de escolarização. Dados corroborados por Mocellin *et al.* (2020); Melo, Cortez, Santos (2020); Araújo *et al.* (2020); Velame, Silva e Cerutti Junior (2020); Melo (2019), Oliveira *et al.* (2015).

Guerriero, Ayres e Hearst (2002) já haviam sugerido em pesquisa realizada com homens, as possíveis vulnerabilidades ao HIV, dentre as quais destacam o baixo grau de estudo; sensação de superioridade ao feminino e/ou às doenças; negação e/ou aversão ao preservativo. Por sua vez, Marques Junior, Gomes e Nascimento (2012), reforçam essa análise, indicando que o modelo de masculinidade hegemônica, coloca os homens, especialmente os jovens em uma maior vulnerabilidade ao HIV.

Entretanto, o Ministério da Saúde destaca que alguns públicos apresentam maior risco de exposição ao HIV, devido às vulnerabilidades e contextos variados, para os quais a prevalência pode chegar a 31,2% entre pessoas transsexuais; 10,5% entre gays e homens que fazem sexo com outros homens (HSH); 5,9% entre pessoas que utilizam drogas e 4,9% entre mulheres profissionais do sexo, contra apenas 0,4% de prevalência entre a população geral do Brasil (BRASIL, 2018a).

No perfil encontrado neste estudo, verificou-se também o predomínio de pessoas de cor branca (75,9%), essa desproporção pode ser explicada pela própria composição populacional do estado, onde esta pesquisa foi realizada. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual de 2019, no estado do Paraná, autodeclaravam-se brancos 62%; não brancos 35,3% (pardos 31,44% e pretos 4,09%) (IBGE, 2019).

Quando se analisa os dados nacionais (período de 2007 a jun/2020) para as novas infecções pelo HIV, estratificado por raça/cor da pele e sexo, os números tornam inversamente proporcionais, pois no sexo masculino as novas infecções correspondem a 41,7% em não brancos (pretos 9,8% e pardos 39,4%) e 42,6% em brancos; já no sexo feminino não brancas representam 54,3% (pretas, 12,9% e pardas, 41,4%) das novas infecções, enquanto brancas 36,6% (BRASIL, 2020).

Alexander (2020) oferece uma reflexão sobre esse cenário, afirmando que raça, etnia e cor da pele são marcadores utilizados para agrupar pessoas, geralmente determinando um valor para estas, com base nas características de marginalização que descrevem segmentos populacionais mais afetados pelo HIV/AIDS, para os quais estão associadas as desvantagens sociais, culturais, históricas, religiosas e econômicas.

Apesar do presente estudo mostrar uma dicotomia nas relações entre raça e/ou cor da pele para o cenário nacional, Pontes, Simone e Monteiro (2020) enfatizam que esses marcadores socioculturais, acrescido ainda do gênero, continuam a condicionar as vulnerabilidades para o HIV/AIDS, pois em suas análises, sobre a perspectiva das políticas públicas de enfrentamento e materiais educativos, poucas foram as ações destinadas a públicos específicos (pessoas negras/pretas, gays, bissexuais, travestis, transexuais) nos períodos de 1996 a 2003 e após 2017.

É notório que no Brasil, as características de raça/cor da pele configuram-se como uma das maiores vulnerabilidades para o acesso ao sistema único de saúde. Essa situação pode ser visualizada diretamente nas campanhas realizadas pelo Ministério da Saúde, as quais somente recentemente vem desconstruindo um perfil hegemônico e a partir de um passado ainda mais recente, assume a pluralidade e diversidade de sua população.

Embora esta pesquisa, tenha encontrado um predomínio específico para a variável raça/cor da pele devido as influências étnicas do estado Paraná, mesmo

assim, nota-se um número extremamente baixo de pessoas pretas, pardas ou mesmo indígenas, realizando tratamento para HIV/AIDS no Serviço de Assistência Especializada. Dentre as hipóteses para explicar a ausência destes segmentos populacionais, podem estar relacionadas à baixa capilarização para a testagem para o HIV, especificamente nas comunidades mais vulneráveis, ou seja, ausência de testagem extramuros, pois normalmente a disponibilidade destes insumos está restrita às unidades de saúde; o medo da exposição sorológica nas cidades pequenas e/ou comunidades; as dificuldades econômicas para o deslocamento até o serviço de referência, seja para testagem rápida ou tratamento, fatores que podem influenciar no reconhecimento destes públicos, apesar do SAE estar localizado próximo a um terminal de transporte público na cidade de Ponta Grossa, não há gratuidade para PVHIV como o que ocorre em outras cidades.

Entretanto, cabe ressaltar que as características econômicas, sociais e culturais, não funcionam sozinhas para a compreensão das assimetrias, pois o HIV ao cruzar grandes segmentos populacionais, impõe inúmeros efeitos em todas as sociedades ao longo da história, portanto as soluções devem se fazer presentes em vários níveis e configurar-se como socialmente relevantes, para diminuir ônus do HIV/AIDS sobre as populações mais vulneráveis (ALEXANDER, 2020).

Observa-se também neste estudo, o grande número de pessoas com baixa escolaridade, 58,6% tinham até 8 anos de estudo regular, evento que somado aos analfabetos mostra frequência de 60,5%. Autores como Knauth *et al.* (2020); Pontes, Simone e Monteiro (2020); Müller e Borges, (2020); Lima *et al.* (2018); Cerqueira e Rodrigues (2016) também evidenciam em suas pesquisas o baixo nível educacional entre pessoas diagnosticadas com HIV. No contexto do HIV/AIDS a escolaridade é reconhecida como um importante indicador de influência na saúde da PVHIV (CHAVES, 2018). Müller e Borges, (2020), reforçam esse determinante, ao afirmarem que o nível de escolaridade pode estar relacionado às condições de vida e renda, desta forma a prevenção do HIV/AIDS pode não estar ao alcance das pessoas menos favorecidas, ou se chegam, acabam por não ser representativas em suas histórias de vida.

Embora há muito tempo reconheça-se a escolaridade como um preditor de risco para a exposição ao HIV, é preciso considerar a compreensão da pessoa que está envolvida neste processo, pois elementos cognitivos e comportamentais podem afetar diretamente esse contexto (CERQUEIRA; RODRIGUES, 2016). Desta forma,

seria esperado que pessoas com maior grau de escolaridade possuíssem um menor risco à infecção pelo HIV, pois sugere-se que pessoas com maior instrução apresentariam capacidades sociocognitivas mais robustas, com um melhor gerenciamento de risco e autossuficiência para interpretar as mais variadas situações sob esse cenário, agindo com medidas preventivas em consonância ao conhecimento construído (MIYADA *et al.*, 2017; HARLING; BÄRNIGHAUSEN, 2016).

Contudo, não basta apenas melhorar a escolarização das pessoas com a expectativa de que estas possam assumir completamente o controle do seu gerenciamento de risco. Há de se considerar paralelamente o contexto psicossocial e cultural onde estão inseridas, para então presumir quais questões podem ser influenciadores positivos e negativos quanto à prevenção e promoção a saúde. Uma informação/orientação singular a menos que assuma uma importância significativa, não se mostrará eficiente para um contexto de vida, independentemente do número de anos que se estuda.

Torna-se necessário então, envolver as pessoas com o conhecimento, fornecendo subsídios para que cada uma delas possa realizar a sua interpretação, baseada nas peculiaridades da sua história, compreendendo cada nuance que a prevenção do HIV ou mesmo que as ISTs podem representar em sua vida. Assim, a informação apresentará um potencial representativo para uma melhor saúde, fator que será beneficiado não pelo nível educacional, mas sim pelo conhecimento construído em prol da minimização do risco ao HIV/AIDS.

Outro elemento importante está relacionado à idade no diagnóstico da infecção pelo HIV, neste estudo a média de registros foi para a terceira década de vida, mais precisamente aos 33,9 anos para aqueles permaneceram vivos até o final do estudo e de 38,9 anos para os casos identificados como óbitos. Haddad *et al.* (2019), corroboram esses achados, os autores também identificaram a faixa etária dos 30 aos 39 anos com maior número e proporções de notificações para HIV. Ressalta-se que no Brasil no período de 2007 a junho/2020 a concentração dos casos de HIV está mais presente na faixa etária dos 20 a 34 anos com 52,7%, enquanto os casos de AIDS na faixa etária dos 25-39 anos (BRASIL, 2020).

Avaliando a perspectiva da maior idade no diagnóstico aos casos de óbitos, fica evidente que essa condição se comporta como preditor negativo para a saúde, pois os achados da pesquisa revelaram que este público também apresenta menor assiduidade para o tratamento. Não é possível tentar explicar essa condição por

modelos biomédicos, pois como mencionado, a AIDS ultrapassa essas fronteiras, afirmando que os contextos cognitivos, psicossociais, culturais e até mesmo ambientais podem apresentar grande influência na decisão da pessoa em realizar ou não o enfrentamento/tratamento da doença.

Essa condição pode ser confirmada ao analisar diretamente a assiduidade dos participantes deste estudo, onde apenas 25% das pessoas estudadas fizeram retiradas da TARV em uma frequência de 76% a 100% das dispensações programadas. Constatou-se que a assiduidade global foi muito baixa, pois ao considerarmos a assiduidade de até 50%, verificou-se, também, que 27,4% das pessoas não realizaram a metade do tratamento proposto, esse cenário sofre um agravante pois 21% das pessoas que compõem esta pesquisa nunca estiveram em um serviço especializado para a realização do tratamento específico para HIV/AIDS.

Entendendo que a adesão terapêutica é complexa, dinâmica e multifatorial, outros estudos que avaliaram essa questão, como de Miyada *et al.* (2017), Betancur *et al.* (2017), Oliveira (2015) também identificaram níveis baixos e/ou insatisfatórios de adesão em 80%, 51% e 78,8% entre as PVHIV em TARV, respectivamente.

Assim como nestes estudos, esta pesquisa identificou como extremamente preocupante a baixa assiduidade, pois, quando consideradas frequências de até 75% para o tratamento, encontrou-se 71,9% de pessoas com níveis insatisfatórios para a adesão (frequência de 0 a 75%). Em um cenário ideal para a supressão viral e manutenção, considera-se como adesão ao tratamento, a pessoa que utiliza a TARV em uma frequência mínima de 80% para as doses prescritas, sendo que a dificuldade em manter essa frequência, configura-se com uma das principais causas de falha terapêutica (BEZABHE, 2016; BRASIL, 2013a).

Os dados encontrados sobre a assiduidade no tratamento mostram quão difícil é vincular e reter a PVHIV no SAE. Vários podem ser os influenciadores para este perfil contraproducente, perpassando desde o enfrentamento negativo do diagnóstico; estigma sustentado pela doença; medo quanto ao preconceito; discriminação e/ou julgamento; traumas psicológicos, onde alguns estão relacionados a violência doméstica e/ou sexual; idade (adolescentes e idosos); uso de substâncias psicoativas; “grande” período assintomático, com a falsa sensação de que o tratamento é desnecessário e pôr fim a baixa autocompreensão do seu real estado de saúde.

Outra situação que talvez possa colaborar com a baixa adesão e corresponsabilidade no tratamento entre o binômio PVHIV-SAE, esta relacionada a suposta “facilidade” de acesso as receitas/formulários para a dispensação da TARV. Embora seja previsto pelo Ministério da Saúde a emissão da receita/formulário para até 180 dias de tratamento (considerando critérios clínicos e adesão) o que necessitaria de 1 a 2 consultas médicas por ano, ou ainda, conforme a rotina atual do SAE, a qual baseia-se em prescrições para 90 dias (média de 4 consultas médicas anuais), muitos usuários na prática, não comparecem ao serviço nos dias de agendamento, o que chegou a elevar o absenteísmo a valores superiores a 35% (informações do serviço). Desta forma, na tentativa de garantir o acesso contínuo a TARV, os prescritores acabam por deixar prontas as receitas/formulários dentro do prontuário físico, evento confirmado através da coleta de dados, quando muitos documentos como estes foram encontrados. Atrelado a isso, existe ainda a completa vinculação pessoal (em alguns casos) do usuário do SAE a equipe de apoio (auxiliares e técnicos em enfermagem), ao ponto de que alguns fazem contato telefônico ou através de mensagens de texto solicitando a renovação da receita/formulário, sem estarem presencialmente no serviço para uma avaliação médica, de enfermagem e/ou farmacêutica acerca da clínica ou adesão. Soma-se a esse cenário já conturbado, as solicitações realizadas pelos profissionais de saúde dos municípios menores assistidos pelo SAE, os quais na tentativa de minimizar os deslocamentos realizados pelas prefeituras, tentam o mesmo processo para renovações remotas para a dispensação da TARV.

A vinculação da PVHIV torna-se imensamente importante se for utilizada de forma correta e eficaz, favorece um contato mais direto e humanista a relação da assistência em saúde. Porém a exceção para renovações de receitas/formulário não presenciais, as quais deveriam ser pontuais, tornaram-se regra em alguns casos, evento que potencialmente pode afetar a adesão a TARV, por conotar uma falsa sensação de que a consulta com o profissional é dispensável, já que o uso dos medicamentos é contínuo, em esquemas pré-determinados e com quase nenhuma variação para a maioria dos pacientes.

Carvalho e colaboradores (2019) em revisão integrativa com 125 estudos, mostraram que a análise da adesão assume um contexto complexo, tendo em vista as diversas formas utilizadas para avaliar esse indicador, porém relata que a média para adesão de regular a ótima, encontrada nos estudos, possui variação de 75% a

100% para a frequência de utilização. Chaves (2018) ressalta que adesão ao tratamento não se limita apenas ao uso diário da TARV, mas envolve toda a assistência de saúde em um plano de cuidado continuado prestado pelos profissionais e desenvolvido pela PVHIV.

A adesão irregular explicada por Freitas *et al.* (2018), está em grande parte relacionada a contextos expressos pela tríade social-econômica-cultural, onde o poder aquisitivo está intimamente relacionado a dificuldade de adaptação ao tratamento, embora no Brasil a TARV seja de distribuição universal e totalmente gratuita às pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS.

Neste sentido, Valame, Silva, Cerutti Junior (2020), ao pesquisarem 120 PVHIV, corroboram com estas afirmações, pois evidenciaram que as variáveis socioeconômicas passam a apresentar influência direta na busca e adesão ao tratamento, mencionam que a escolaridade, situação civil, pobreza são elementos dificultadores do acesso a assistência em saúde nos casos de HIV/AIDS, acrescentam ainda, que a presença de sintomas normalmente encontrados nos casos de AIDS, eleva a adesão a TARV em aproximadamente 92%, o que indica que pessoas assintomáticas são mais propensas a não realizarem o tratamento.

Diante do exposto, uma das hipóteses para tentar explicar o fato de que alguns usuários do SAE não possuem a compreensão clara sobre a necessidade do tratamento, fato que culminaria com a baixa adesão, pode estar relacionada com a forma de assistência prestada. Pois, ao se estudar os prontuários existentes no serviço especializado, observou-se que até recentemente (meados 2014), o predomínio das informações registradas nestes acervos, era realizada quase que exclusivamente pelo médico, o que descartaria uma assistência interdisciplinar, a qual favoreceria em muito a adesão, retenção e o entendimento da doença. Embora, outros profissionais de saúde possam ter assistido as PVHIV no serviço neste período, não há comprovação documental sobre esse processo, fator que sugere um cuidado multiprofissional fragmentado, com orientações isoladas e quem sabe divergentes para o manejo dos casos.

Essas situações podem ter centrado grande parte dos atendimentos somente na prescrição TARV e profilaxia para infecções oportunistas, deixando de se observar a integralidade e a complexidade envolvida na assistência em saúde destinada para a PVHIV. É justamente na integralidade onde constata-se a descontinuação dos padrões tradicionais em saúde, que por muitos anos gerem a assistência de forma

rígida, sob hierarquização dos processos, nichos de categorias profissionais e compartimentalização do saber (COSTA; MEIRELLES, 2019; BORGES; SAMPAIO; GURGEL, 2012). Os saberes profissionais no estado original da arte, normalmente proporcionam uma assistência descontextualizada e fragmentada, fatores estes que afetam diretamente a visão sobre a integralidade da pessoa que adoece, como também influenciam no trabalho em equipe, ocasionando assim uma baixa resolutividade. Nota-se que a assistência em saúde precisa despertar para um olhar interdisciplinar. Pois, a interdisciplinaridade permite a interação entre profissionais, com o objetivo horizontal de articular, interligar e integrar as práticas que possibilitam uma assistência centrada na pessoa, frente as suas necessidades mais complexas (DE FARIAS, *et al.*, 2018).

Quando nos concentramos na avaliação do tratamento e monitoramento de determinadas doenças, podemos observar que em muitos municípios do Brasil este processo fica determinado à atenção especializada, situação que entra em conflito direto com as políticas nacionais, uma vez que a atenção primária é a porta e ordenadora do sistema de saúde. Essa inversão proporciona transferência de responsabilidades, que dificulta o controle e a capacidade de resposta das equipes, pois o modelo ainda utilizado pela maioria dos serviços ainda é reativo, sendo capaz atuar em situações agudas e remotas de uma perspectiva interdisciplinar (SILVA, *et al.*, 2016).

A proposta de mudança da prática no SUS pressupõem um saber fazer comum, onde o poder fazer é condicionado ao querer fazer, elementos que superam a fragmentação profissional, a qual é presenciada em grande parte dos serviços. Não há completude sem troca de conhecimento. A interdisciplinaridade e a disseminação do conhecimento são a base para a construção da prática integrada (COSTA; MEIRELLES, 2019). Neste contexto, a interdisciplinaridade da assistência em saúde, configurar-se-ia com um dos principais recursos para às PVHIV, pois possibilitaria a integração de diversos profissionais, motivados por um plano horizontal e comum, com a atenção voltada a pessoa e não para doença (ARGENTI *et al.*, 2019).

Outro evento que colabora com a dificuldade na aceitação e manutenção do uso da TARV, está relacionada com o modo imperativo com que muitas assistências se constroem, as quais trazem uma relação de obediência, através da imposição de regras sobre a necessidade do tratamento, fato que impõem única e exclusivamente a responsabilidade ao paciente, quando na realidade dever-se-ia construir um cuidado

compartilhado em uma real relação binominal entre paciente e profissionais de saúde (ARGENTI *et al.*, 2019; CHAVES, 2018; MEDEIROS, 2016).

Neste estudo observou-se que idade no diagnóstico foi associada como fator de proteção em relação ao grupo composto pelos casos de óbito, a menor mediana para a idade na descoberta do HIV, esteve também relacionada a uma maior evidencia de assiduidade no tratamento. Estes fatores foram similares aos encontrados no estudo realizado no Irã para o qual a média de idade foi 33,2 anos (dp=9,6), os autores observaram que a idade possuía influência positiva na taxa de sobrevivência, sugerindo ainda que a TARV reduziu a progressão do HIV e a morte (AKBARI *et al.*, 2019). Apesar da pouca diferença entre as medianas para os grupos de PVHIV vivos e de óbitos, os dados sugerem que pessoas mais jovens podem estar mais sensíveis a compreensão sobre o HIV/AIDS, situação que pode ter apresentado reflexo positivo no entendimento sobre a necessidade para o uso da TARV e consequentemente na morbimortalidade.

Neste sentido, mostra-se que a adesão terapêutica tem impacto direto e significativo para a sobrevida da PVHIV, reconhece-se que a TARV reduziu significativamente a mortalidade e morbidade destas pessoas, sugerindo que a sobrevida é comparável com a população em geral (MAY *et al.*, 2014). Contudo, ainda não há certeza se existe uma lacuna para a sobrevida de PVHIV com acesso a assistência em saúde quando comparado a população em geral, pois algumas diferenças podem ser vistas no estudo de coorte conduzido por Trickey e colaboradores (2017), em que os autores mostram expectativa de vida aos 20 anos de PVHIV e pessoas não reagentes para HIV no período de 1996-1997, onde para o primeiro grupo foi de 19,1 anos, enquanto para o segundo foi de 63,4 anos, respectivamente, expectativa que foi elevada posteriormente para as PVHIV em 2008 para 47,1 anos e em 2011 para 53,1 anos, mas em todos os cenários, ainda demonstravam-se inferiores a expectativa de vida de pessoas não reagentes da década de 90.

Alguns autores tem mostrado discrepâncias quanto as taxas de mortalidade em PVHIV (AKBARI *et al.*, 2019). De Coninck *et al.* (2018) em pesquisa com 12.138 (4066 PVHIV e 8072 controles HIV-não reagentes) no período de 1996 a 2011 descrevem que apesar do tratamento realizado com sucesso e com supressão viral, as PVHIV foram 3 vezes mais propensas a morrer quando comparado ao grupo controle.

Talvez algumas dessas dissonâncias na expectativa vida, possam ser explicadas pelas disparidades e vulnerabilidades existentes nas populações chave, Althoff *et al.* (2019), revelam que ao comparar este público a todas as outras PVHIV, a expectativa de vida aos 20 anos foi menor em todos os cenários, exceto em HSH brancos, com um hiato de 9,4 anos para HSH negros/pretos.

O estudo da sobrevivência em PVHIV é fundamental para avaliar a efetividade das políticas públicas de saúde, referentes a prevenção e tratamento. Porém existem variáveis pessoais e ambientais que podem influenciar na diminuição da sobrevida das pessoas vivendo com HIV, como a coinfeção, acometimento de doenças oportunistas, uso de substâncias psicoativas, multimorbidades e mais diretamente, a não utilização da TARV.

Mediante o exposto a análise sobrevivência neste estudo, identificou sobrevida média de 8,8 anos, com maior sobrevida entre mulheres. Dados semelhantes foram descritos por Zhang *et al.* (2016) em uma coorte realizada na cidade Liangshan, sudoeste da China (período 2005-2003), os autores mostraram sobrevida global para pacientes em uso TARV de 94,3 meses (~ 7,8 anos), sendo para o sexo feminino de 100,4 meses (~ 8,3 anos) e sexo masculino 91,5 meses (~ 7,6 anos). Uma margem bem inferior de sobrevida pode ser vista na pesquisa de Melo *et al.* (2019) realizada no Brasil, para a qual em mulheres observou-se 75,1 meses (~ 6,2 anos) de sobrevida, enquanto para homens 65,7 meses (~ 5,4 anos), no período de 1998 a 2009.

No Brasil as políticas públicas para a saúde da mulher estão bem consolidadas, apresentando reflexo direto na redução da morbimortalidade feminina. Sabe-se que mulheres são estimuladas desde muito cedo a frequentar os serviços de saúde e esse comportamento também é visualizado na prevenção e tratamento para HIV/AIDS, pois mulheres em virtude do pré-natal são oportunizadas com no mínimo três testagens rápidas para HIV durante o período gestacional e parto. Para aquelas que vivem com HIV, somam-se ainda cuidados intensivos desprendidos pelas equipes de saúde a fim de se evitar uma possível transmissão vertical. Situações como essas, colocam as mulheres em evidencia assistencial, sendo muito mais propensas a buscas ativas, monitoramento e acompanhamento.

No SAE da cidade de Ponta Grossa, observa-se claramente o atendimento diferenciado para os casos considerados de vulnerabilidade acrescida e também aos oferecidos a crianças, adolescentes, mulheres gestantes e puérperas vivendo com

HIV. Para estes há um acompanhamento muito mais próximo, executado por uma equipe de intervenção interdisciplinar composta por assistente social, enfermeiro, farmacêutico e médico.

Esses fatores podem sugerir o porquê das mulheres apresentarem maior sobrevida em comparação aos homens, visto que estes só passaram a ter uma política de atenção à saúde singular a partir do ano 2008. Carrara, Russo e Faro (2009), citam que as políticas públicas de saúde no Brasil foram baseadas inicialmente em questões culturais, para as mulheres os primeiros ensaios ocorreram em 1930, atribuídos a saúde materno-infantil; por outro lado as crianças e idosos passaram a serem visíveis devido as possíveis fragilidades diante das doenças; porém para outros havia uma penumbra assistencial, como especialmente visto no caso dos homens.

Entretanto, alguns estudos revelam uma inversão da sobrevida quando avaliado segundo o gênero, Akbari et al. (2019), em sua pesquisa de 1986 a 2016 observou que o tempo médio entre o diagnóstico e a morte entre iranianos foi de 27 meses (~ 2,25 anos), sendo para o sexo masculino 39,9 meses (~ 3,3 anos) e para o público feminino 33 meses (~ 2,7 anos). Tadege (2018) na Etiópia, ao analisar o período de 2003 a 2016, quantificou a sobrevida de PVHIV do sexo masculino em 126,61 meses ($\cong$ 10,5 anos) e do sexo feminino em 119,11 meses (~ 9,9 anos).

Embora em períodos e tempos (número de anos) distintos de avaliação, outros autores chegaram a resultados similares aos encontrados nesta coorte em relação a sobrevida nas PVHIV, Zeng et al. (2019) obteve 11,5 anos sobrevivência (período 1991-2017) na pesquisa com PVHIV geral; Glynn et al. (2007) apontou 10,5 anos (período 1991-2002) na pesquisa com mineiros; Lavreys et al. (2006) por sua vez evidenciou uma sobrevida de 8,7 anos (período 1993-2004) em profissionais do sexo; Morgan et al. (2002) observou 9,8 anos de sobrevida (período de 1990-2000) no estudo com moradores zona rural.

O aumento da sobrevida nas PVHIV somente foi possível através da utilização e inovação dos medicamentos que compõem a TARV. No curso da pandemia vários ARVs foram incorporados nos planos de tratamento, bem como outras medicações específicas para doenças oportunistas. A TARV, juntamente com a transição para ARVs menos tóxicos, maior adesão e medidas profiláticas e de controle de comorbidades se mostram fundamentais para assegurar a elevação da expectativa de vida (ALVES, 2016; MCMANUS, 2012).

A mudança na história natural da doença e sobrevida das PVHIV, teve como marco inicial o ano de 1987 com o desenvolvimento do primeiro inibidor da enzima transcriptase reversa (zidovudina), a partir 1991 surgiram os inibidores de transcriptase reversa de nucleosídeos (ITRN), em 1995 os inibidores de protease (IP), em 1996 os inibidores de transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos (ITRNN), em 2003 inibidores de fusão e os inibidores da integrase (INI) em 2007 (CHAVES, 2018; GEFFEN; LOW, 2017; TEMESGEN; SIRAJ, 2008; FISCHL *et al.*, 1987).

No Brasil, efetivamente a distribuição de antirretrovirais para o tratamento da AIDS iniciou em 1990-1991 com a disponibilização da Zidovudina (AZT); no período de 1991-1995 houve a possibilidade de tratamento com a mono ou dupla terapia (terapia combinada), sendo este último responsável pelas primeiras influências positivas na sobrevida das PVHIV; e a partir de 1996 ocorreu a introdução da HAART ou Terapia Antirretroviral Altamente Ativa, sendo o tratamento com maior eficiência na redução da mortalidade e aumento na taxa de sobrevivência (CHAVES, 2018; MEDEIROS, 2016; TANCREDI; WALDMAN, 2014; ROSSI, 2012; CAMPOS, 2005).

A terapia antirretroviral atual pode ser considerada como um tratamento mais agressivo para a supressão da replicação viral e para o controle da progressão da AIDS, o esquema terapêutico deve incluir três ou mais ARVs, sendo dois ITRN/ITRNT associados uma outra classe de ARVs, como ITRNN, INI ou inibidor de protease/ritonavir (IP/r) (POOROLAJAL *et al.*, 2016; BRASIL, 2013a). No Brasil o esquema estabelecido como preferencial para o início do tratamento com TARV, baseia-se na associação de dois ITRN/ITRNT – lamivudina (3TC) e tenofovir (TDF) – associados ao inibidor de integrase (INI) – dolutegravir (DTG), esquema orientado para PVHIV sem coinfeção com tuberculose ou gestantes acima de 20 semanas (BRASIL, 2018a).

Com a oferta e evolução dos ARVs utilizados no tratamento da AIDS, verifica-se que o curso da doença começou a ser modificada em todos os contextos, sobretudo com resultado positivo para a sobrevida, pois no início da pandemia pouco se sabia sobre a AIDS e sua gravidade (MEDEIROS, 2016), com média de sobrevida extremamente baixa no período de 1986-1997, Rossi (2012) menciona que esta era de apenas 10,3 meses. Por sua vez, Pereira (2018) identificou cenário mais sombrio, mostrando sobrevivência média para os anos de 1982-1989 de apenas 5,1 meses,

com uma melhora substancial para 16 meses (~ 1,3 ano) em 1995 e 58 meses (~ 4,8 anos) em 1996.

Diante da oferta do tratamento para a AIDS no Brasil, Tancredi e Waldman (2014), relatam o impacto dos ARVs, ao estudar uma coorte de 6.594 pessoas diagnosticadas com AIDS na cidade de São Paulo, em períodos distintos, entre 1988-1993 a sobrevida encontrada foi de 13,4 meses (~ 1,1 anos) com 1.552 mortes (taxa mortalidade média anual 17,6/1000 hab.); para 1994-1996 a sobrevivência alcançou a média de 22,3 meses (~ 1,8 anos) com 731 mortes (taxa mortalidade média anual 23,2/1000 hab.); e na era HAART de 1997-2003 a sobrevida acumulativa foi de 72% para o acompanhamento máximo de 108 meses. Outra pesquisa semelhante foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período 2000 a 2011, com análise de 43.199 casos notificados, para os quais a sobrevida média após o diagnóstico da AIDS foi de 4,72 anos (LIMA *et al.*, 2018).

Em outros países a melhoria da sobrevivência das PVHIV também foi verificada, estudo realizado pela coalisão internacional *ART Cohort Collaboration*, descreve que a expectativa de vida em pessoas de 20 anos aumentou cerca de 9 anos em mulheres e 10 anos em homens, com redução na taxa de mortalidade para aqueles que iniciaram a TARV no período de 2008-2010, este estudo analisou informações de 18 coortes europeias e norte-americanas com 88.504 PVHIV virgens de tratamento e que iniciariam TARV com três ou mais ARVs entre os anos de 1996-2010 (TRICKEY *et al.*, 2017).

A modificação no panorama da sobrevivência das PVHIV, foi claramente influenciada pelo aumento da oferta e pela utilização da TARV, bem como pelas reformulações, simplificações, padronizações para os esquemas antirretrovirais, prevenção e tratamento de coinfeções. Somam-se ainda, as crescentes mudanças ocorridas nas políticas públicas de enfrentamento ao HIV/AIDS e das ISTs ocorridas no Brasil, sendo talvez o período mais intenso entre os anos de 2013 até 2017.

Neste período, houve a publicação e constante atualização dos Manuais Técnicos para Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças (BRASIL, 2013b), Diagnóstico das Hepatites Virais (BRASIL, 2015a), Diagnóstico da Sífilis (BRASIL, 2016a); e dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas: para o Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos (BRASIL, 2013c), Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais (BRASIL, 2015b), Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) (BRASIL,

2015c), Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais (BRASIL, 2015d), Hepatite B e Coinfecções (BRASIL, 2016b), Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes (BRASIL, 2017a), Hepatite C e Coinfecções (BRASIL, 2017b), Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV (BRASIL, 2017c); e por fim o registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária de Autotestes para HIV (BRASIL, 2017d).

Essas foram algumas das transformações no cenário nacional que contribuíram em um amplo aspecto com o aumento na sobrevivência das PVHIV, oportunizados pelo até então Departamento de Vigilância Prevenção e Controle das ISTs, do HIV e das Hepatites Virais (DIAHV), o qual foi criado em 1986. Porém no ano 2019, passou a ser denominado Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, que atualmente tem uma representatividade mais tímida e reservada para o que antes era um dos programas públicos de maior destaque nacional e internacional, e certamente o de maior sucesso, devido a mobilização social, produção científica e incorporação de tecnologias.

No presente estudo foi observado ainda, que a idade ao diagnóstico é um importante prenunciador de sobrevida, pois pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS nas faixas etárias de menor idade, tiveram sobrevida média significativamente maior do que aqueles com idades superiores. Por outro lado, as PVHIV nas faixas etárias de 41 a 60 anos e superior a 60 anos no diagnóstico, apresentaram o fator idade como um indicador extremamente negativo, com média de sobrevidas muito baixas de apenas 6,2 e 5 anos, e com medianas ainda menores de 3,9 e 4,3 anos, respectivamente.

Corroborando os dados do presente estudo, Glynn e colaboradores (2007), observaram média de sobrevida de 11,5 anos na faixa etária dos 15-24 anos; 10,5 anos entre 25 a 34 anos; 9,5 anos para pessoas entre 35 a 44 anos e 6,3 anos para aqueles com mais de 45 anos. Na revisão realizada por Jaffar *et al.* (2004) com estudos para populações africanas, o tempo médio de sobrevida foi de 12,5 anos, 10,9 anos, 9,1 anos para as respectivas faixas-etárias 15-24 anos, 25-34 anos e 35-44 anos, respectivamente; para aqueles com idade entre 45-54 anos a sobrevida média foi de 7,9 anos.

McManus (2012), salienta que a resiliência imunológica está relacionada a idade e também a idade no início da terapia antirretroviral, ambas são associadas a recuperação imunológica, desta forma, os efeitos do processo de envelhecer na

sobrevida precisam ser considerados em conjunto com a doença, pois em determinadas faixa etárias de maior idade também são observados elevação nas taxas de mortalidade gerais da população.

Contudo, as menores sobrevidas observadas neste estudo, podem estar também diretamente relacionadas ao diagnóstico tardio, pois observou-se que a idade média dos pacientes que foram a óbito, estava mais presente no final da terceira década de vida, quando também foi verificado que o tempo de acompanhamento dado entre o diagnóstico e o óbito foi de apenas 2,3 anos. Várias são as situações que podem ter contribuído para a manutenção deste perfil. Sabe-se que muitos dos participantes desta pesquisa, vivenciaram o todo ou parte da história da AIDS, a qual teve início com o medo de uma doença até então desconhecida, passando pela caracterização e estigmatização de determinados segmentos populacionais vulneráveis ao HIV, a falsa sensação do risco ligado a suposta “promiscuidade” e o terrorismo sexual, este ofertado amplamente e diretamente pelos meios de comunicação através de muitas campanhas publicitárias, inclusive governamentais, situações essas que deturparam o inconsciente coletivo.

Não é raro encontrar pessoas, dentre as quais são vistos até mesmo profissionais de saúde, que foram influenciados e que defendam o uso de campanhas com o objetivo de confrontamento, ou seja, que mostrem explicitamente os sinais de gravidade que a AIDS ou mesmo outras as infecções sexualmente transmissíveis podem ocasionar. Esse fato, mesmo atualmente pode levar a uma compreensão errônea da realidade, no qual PVHIV são entendidas como pessoas “nocivas” para um relacionamento ou mesmo convívio social, reforçando assim os sentimentos de medo e preconceito, trazendo à tona velhos “rótulos” que perpassam os tempos, e influenciam especialmente os públicos com maior idade.

Embora a sobrevida sofra influência favorável perante as menores idades, infelizmente foi possível observar que dentre as PVHIV estudadas, todas as crianças até 10 anos e 38,5% daqueles de 11 a 20 anos integravam o Grupo II – Óbitos. Analisar a mortalidade de crianças e adolescentes é um evento complexo, pois várias são as situações que podem estar envolvidas, acrescenta-se ainda infecção pelo HIV e esse cenário passará a contar com um universo de implicações. Embora a transmissão vertical possa ser completamente evitada do ponto de vista biomédico, ainda é possível encontrar casos recentes. Durante a realização deste trabalho foi possível evidenciar os dois últimos casos de transmissão vertical ocorridos e

notificados na 3ªRS, sendo um em Ponta Grossa/PR no ano de 2016 e outro em 2017 em Castro/PR.

Apesar destes casos não integrarem o estudo, eles revelam e confirmam uma sombria estatística, na qual os menores de 10 anos deste estudo também apresentaram. Crianças contaminadas através da transmissão vertical, exprimem condições específicas para o curso da infecção, como também demonstram grande dificuldade na adesão ao tratamento e consequentemente acabam por viver menos. Na infecção em crianças cerca de 20 a 30% quando sem tratamento apresentam declínio de sua saúde no primeiro ano e vida, com a real possibilidade de morte antes dos 4 anos e cerca de 70 a 80% cursam com uma progressão mais lenta com sobrevida estimada de 9 a 10 anos (BRASIL, 2018b).

Diante disso, surgem algumas das possibilidades que podem influenciar quanto ao diagnóstico oportuno em idades precoces e na dificuldade na manutenção da adesão em crianças: ausência de pré-natal ou da testagem para HIV durante o acompanhamento; diagnóstico tardio da gestante; aleitamento materno da mãe vivendo com HIV, considerando também que não há acompanhamento sorológico para a nutriz; baixo comprometimento e/ou entendimento e dependência dos cuidadores; apresentações de medicamentos mais limitadas.

Esta pesquisa também se propôs a verificar a sobrevida em relação a raça/cor da pele e nível de escolaridade, porém nas análises, essas variáveis não se mostraram estatisticamente significativas quando comparadas aos respectivos subgrupos, observando-se amplitude média de 7,1 a 10,8 anos. Isso pode ser explicado pela própria composição dos subgrupos, nos quais o número de pessoas brancas era muito maior a não brancas, evento que também foi observado de forma inversa para a escolaridade, PVHIV com ensino superior se apresentavam em um número extremamente reduzido.

Entretanto, há fortes indícios de que existem disparidades na sobrevida de pretos e brancos, Earnshaw *et al.* (2015) destaca que o HIV é uma epidemia alimentada, em parte, pelo estigma estrutural, e a análise da interseção raça e gênero são fundamentais, pois podem afetar diretamente a sobrevida de pessoas negras/pretas vivendo com HIV, pois esse seguimento populacional apresenta taxas mais elevadas para a mortalidade e ainda são menos propensos a permanecer vivos após 9 anos do diagnóstico do HIV, quando comparados a brancos, latinos e asiáticos.

Por sua vez Sheehan *et al.* (2016), mostram desigualdade significativa na sobrevida entre negros/pretos latinos e brancos latinos, a sobrevivência do primeiro grupo em 3 e 5 anos, foi de 86,4% e 82,8% enquanto o segundo apresentou uma taxa maior de sobrevivência, 90,6% e 88,2%, respectivamente. Laurencin *et al.* (2018), acrescentam que no sul dos Estados Unidos, pessoas não brancas em virtude da discriminação podem experimentar maiores complicações médicas graves em relação ao HIV/AIDS em uma proporção de 5 vezes mais do que em outras regiões do próprio país, ou mesmo do Canadá, Austrália e Brasil.

Quanto a sobrevida relacionada à escolaridade, Cobre *et al.* (2020) afirmam que pacientes que concluíram o grau primário de educação apresentaram menor probabilidade de sobrevivência quando comparados àqueles com ensino médio ou técnico/profissional. Contudo, Palumbo (2015), faz uma indagação interessante ao sugerir que a PVHIV com conhecimento sobre as condições de saúde parece compreender melhor a relação saúde-doença, porém as com pouca alfabetização em saúde, apresentam maior conformidade com as orientações e prescrições profissionais, confiando cegamente nestes.

Desta forma, a educação limitada, pode levar a PVHIV a baixa autossuficiência em avaliar as condições de saúde, onde muitos podem não estar inclinados a se envolverem no autocuidado, apresentando ainda maiores riscos de hospitalizações e não entendimento dos determinantes de bem-estar (PALUMBO, 2015). Tancredi e Waldman (2014), sugerem que a percepção das pessoas com baixa escolaridade pode afetar a compreensão da doença, o que resultaria na menor sobrevida.

Neste sentido, uma das hipóteses para que a sobrevida de pessoas analfabetas e com graus intermediários de escolaridade se assemelhassem aos com maior instrução, esteja ligada a resignação para o tratamento, através da imposição da terapia, ou seja, no modo imperativo com que os tratamentos são manejados pelos profissionais de saúde, condição a qual pode apresentar duas situações distintas, sendo a primeira com a aceitação incondicional da terapia, ou a segunda com a não assimilação do porquê o tratamento é necessário, fato que culminaria com a má adesão.

Entretanto, vale interrogar se além da PVHIV, os profissionais de saúde estão realmente preparados para socializar a alfabetização para saúde, com vistas a colocar o paciente no centro do cuidado, e assim dedicar o tempo necessário para que ele

perceba todas as nuances do viver com HIV/AIDS, a fim de que a PVHIV possa se tornar protagonista do seu tratamento e realmente aprender a discutir sobre a sua saúde com os profissionais de saúde independentemente da sua escolaridade.

Outro dado evidenciado nesta pesquisa, está relacionado à diferença significativa na sobrevida, quando analisada sob perspectiva da assiduidade (frequência) no tratamento. Observou-se que as PVHIV que tiveram frequência mínima de 1% até 75% sobreviveram em média de 12 a 13,1 anos, enquanto aqueles que nunca realizaram tratamento a sobrevida foi significativamente menor, sendo de apenas 4,7 anos. Porém, dado que a chance de um indivíduo diagnosticado nos últimos anos da pesquisa ser assíduo, a sobrevida média do grupo com assiduidade entre 76 e 100% (média de 4,9) foi menor do que a assiduidade dos grupos intermediários.

Esses achados foram semelhantes aos encontrados por Mirzaei *et al.* (2016) ao estudarem uma coorte de 28.873 PVHIV no período de 1987 a 2016, descobriu-se que a sobrevida média desde o início da AIDS, foi de 13 anos para as PVHIV em uso de TARV, porém para aqueles que não utilizavam a expectativa foi muito mais baixa, sendo de apenas 3 anos. Cobre *et al.* (2020), embora em um período menor de acompanhamento (60 meses), encontrou uma média de sobrevida 54,8 e 49,7 meses para as mulheres e homens, respectivamente, em uma coorte 332 PVHIV em uso regular de TARV.

Poorolajal *et al.* (2016), em sua pesquisa de revisão de 57 estudos com 294.662 participantes, enfatizam que a maioria das pessoas diagnosticadas com HIV, irá progredir para AIDS nos primeiros 10 anos após do diagnóstico, entretanto, se estas receberem a TARV, sobreviverão em média por mais uma década, porém aqueles que não receberem o tratamento, irão morrer dentro de 2 anos após o início da AIDS. Essa situação foi observada pelo Comitê de Mortalidade por AIDS da cidade de Porto Alegre, que ao avaliar 52 casos, constatou que 28 deles, ocorreram em até dois anos do diagnóstico, em decorrência de um grande número de fatores, dentre os quais se destacou a dificuldade na retenção da pessoa no tratamento (MOCELLIN *et al.*, 2020).

É notório que a assiduidade no tratamento é um dos fatores chaves para a garantia de uma maior sobrevida. Contudo, nesta pesquisa ficou demonstrado que mesmo aquele com o mínimo de contato possível com o SAE, conseguiu experimentar uma sobrevida considerável, quando comparado com aqueles que apresentavam

maiores frequências de assiduidade. Cabe ressaltar que a assiduidade no tratamento não consiste apenas em realizar as retiradas programadas da TARV. Faz-se necessário também manter uma determinada rotina para as avaliações interdisciplinares, realização de exames, minimização de risco a doenças oportunistas, adoção de hábitos de vida mais saudáveis e seguros.

Assim como o descrito por Mocellin *et al.* (2020), a baixa sobrevida também foi visualizada pelo comitê de óbito por HIV/AIDS da cidade de Ponta Grossa, do qual o SAE é integrante. Na revisão dos prontuários foram encontrados documentos, os quais indicavam a possibilidade de que tais mortes poderiam ser evitadas, caso os diagnósticos fossem oportunos, e como ocorrido em Porto Alegre, o tempo de sobrevivência foi semelhante.

Contudo, esperava-se que as PVHIV com frequências superiores no tratamento (assiduidade de 76 a 100%), apresentassem maior sobrevida quando comparadas as de menor assiduidade. Avaliando o contexto da assistência realizada pelo SAE, nota-se que algumas situações podem ter influenciado diretamente esse o resultado, fazendo com quem foi mais assíduo também apresentasse menor sobrevivência.

Até o primeiro semestre de 2013 o SAE contava com uma equipe diferente da que passou a atuar no segundo semestre daquele ano (equipe atual). Naquela época havia um “entendimento” equivocado quanto a liberação da TARV para o início ou retorno após abandono de tratamento para os pacientes que se encontrassem hospitalizados. Neste período sombrio, pairava a suposta justificativa de que a “TARV não era medicamento de urgência ou emergência”, sendo necessário que o paciente comparecesse no ambulatório após a alta (para aqueles que sobrevivessem) para então dar início ao tratamento. Ressalta-se que esta orientação foi percebida como monocrática, não constando no protocolo do Ministério da Saúde.

Assim, muitas pessoas recém diagnosticadas com HIV/AIDS até essa data, nunca receberam a TARV quando hospitalizadas, acrescenta-se a esse contexto, aquelas PVHIV em abandono da terapia, as quais poderiam ter seus tratamentos retomados durante possíveis internamentos. Contudo, a partir de 2014 a assistência realizada pelo SAE foi reformulada, onde todas as solicitações dos hospitais do município, passaram a ser atendidas de forma irrestrita, sendo o ingresso da TARV oportunizada para todos os casos de PVHIV hospitalizadas, fossem casos graves ou não. Esta reorganização dos planos de tratamento, pode ter influenciado o indicador

de sobrevida quanto a assiduidade, pois, as PVHIV que se encontravam internadas e que foram a óbito nos hospitais, tiveram todas as suas dispensações de TARV realizadas, elevando assim a assiduidade.

Outra hipótese para se tentar explicar o porquê os mais assíduos mantiveram menor sobrevivência, pode estar baseada no fato de que a retirada dos medicamentos na farmácia do SAE não é garantia de que estas pessoas estavam fazendo uso regular da TARV, ou seja, não é possível afirmar categoricamente de que os pacientes do SAE, estavam ou mesmo estão comprometidos com a tomada diária dos medicamentos, por este fato, presume-se que avaliar esta variável de forma isolada pode levar equívocos, especialmente nos casos de diagnósticos tardios e óbitos precoces.

No conjunto de possibilidades que possam ter apresentado influência sobre a assiduidade/sobrevida estão relacionados o diagnóstico tardio e a descentralização da execução dos testes rápidos anti-HIV ocorrida em 2014. Neste ano, todas as unidades de saúde do município de Ponta Grossa/PR passaram a realizar o teste de forma eletiva em suas comunidades, situação essa que possibilitou realizar o diagnóstico em um número muito maior de pessoas, porém em alguns contextos, evidenciou a existência de muitas PVHIV sem diagnóstico e já com a identificação de sinais de gravidade.

Infelizmente vários foram os exemplos encontrados durante o desenvolvimento desta pesquisa, para os quais o tempo entre o diagnóstico e a morte foi inferior a 30 dias (n=123). Para este grupo, se houve a solicitação TARV, ela acabou por não ser efetiva devido à falta de tempo para o resgate da contagem de LT-CD4+, melhoria da saúde e redução da mortalidade. Desta forma, a dispensação ARVs realizada para pessoas que morreram em um curto espaço de tempo após o diagnóstico (especialmente inferior a 30), elevou a assiduidade e acabou por ser um influenciador positivo nesta variável quanto a frequência, contudo, essa situação foi negativa sobre a perspectiva da análise da sobrevida versus a assiduidade.

Diante disso, o diagnóstico tardio ainda se configura como um dos grandes problemas enfrentados pela equipe do SAE, pois muitas pessoas acabam por descobrir que viviam/vivem com HIV quando submetidos a internamentos por comprometimento grave no seu estado de saúde, como no caso das doenças/agravs neurológicos. Estes eventos, acrescido ainda a baixa ou ausência de assiduidade tem

grande potencial limitador na sobrevida da PVHIV, devido as altas possibilidades de infecções oportunistas devido a falta do tratamento e/ou acompanhamento em saúde.

Dentre as variáveis pesquisadas neste estudo, observou-se a relação da sobrevida com as primeiras mudanças ocorridas a partir da indicação precoce para o tratamento do HIV, o qual estava baseado em uma nova política pública de TasP. No Brasil, a partir do mês de dezembro de 2013, o Ministério da Saúde, através do Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas para HIV (PCDT-HIV), passou a orientar o início da terapia com antirretrovirais para todas as PVHIV, permitindo que o tratamento seja indicado imediatamente após a confirmação do diagnóstico da infecção pelo HIV, independentemente da situação imunológica, baseada na contagem de LT-CD4 (BRASIL, 2020; WHO, 2016; BRASIL, 2013a).

Reconhece-se que o início precoce da terapia antirretroviral reduz a morbimortalidade em pessoas vivendo com HIV e prolonga a sobrevida (LOCH, *et al.*, 2020; PEREIRA, 2018; INSIGHT START STUDY GROUP, 2015). Os benefícios do início precoce e ampliação da cobertura com a TARV, podem ser observados na pesquisa de Montaner *et al.* (2014), na qual os pesquisadores relatam que essa medida esteve fortemente e estaticamente associada a diminuição de novos diagnósticos e incidência do HIV na população, diminuição dos casos de AIDS, aumento na supressão viral nas PVHIV e ainda com estimam que a cada 1% de PVHIV suprimidos virologicamente pelo uso da TARV, obtêm-se redução de 2% na morbimortalidade por HIV/AIDS e 1% na incidência do HIV.

Outros estudos demonstram notável o impacto que a TARV traz quando iniciada imediatamente após o diagnóstico, como a redução nas taxas de mortalidade, aumento da supressão viral, recuperação da contagem de LT-CD4, redução do risco de transmissão, eventos esses que foram apontados nas pesquisas de Coffey, *et al.* (2019); Boyd *et al.* (2019); Zhao *et al.* (2018); Bavinton *et al.* (2018); Cohen *et al.* (2016); Insight Start Study Group (2015); Temprano Anrs 12136 Study Group (2015).

Diante deste contexto, a Organização Mundial da Saúde, em 2017 passou a recomendar que a TARV seja iniciada dentro de sete dias após a confirmação do diagnóstico da infecção pelo HIV (WHO, 2017). Koenig *et al.* (2017) neste mesmo ano conseguiu evidenciar que a TARV iniciada no mesmo dia do diagnóstico oferece mais benefícios a PVHIV clinicamente estáveis, pois conseguiu-se reduzir a mortalidade, aumentar a taxa de retenção no tratamento e melhorar a supressão viral, quando comparado ao início padrão de 3 semanas para aquele estudo.

Em pesquisa similar, Pilcher *et al.* (2017) conseguiram confirmar que o início do tratamento em até 24 horas favorece exponencialmente a redução virológica, para a qual, em sua coorte encontraram a mediana de 1,8 meses para aqueles que estavam sob essa intervenção, enquanto os que foram mantidos em recomendações anteriores de TARV para todos apresentaram supressão em 4,3 meses ($p=0,0001$).

Confirmando a recomendação da OMS, Mateo-Urdiales *et al.* (2019) na sua revisão com 18 ensaios clínicos randomizados e 18.011 participantes, sugerem que a TARV seja iniciada em no máximo uma semana, pois o ingresso antecipado parece melhorar os resultados do tratamento para o HIV.

No mesmo sentido, Ford *et al.* (2019) conseguiram evidenciar que o início da terapia antirretroviral no mesmo dia do diagnóstico do HIV, favorece especialmente PVHIV com limiares baixos de LT-CD4+ para as quais o risco de morte é acrescido, melhorando os resultados clínicos. Entretanto, enfatiza que nem todas as pessoas podem estar aptas a essa situação, sob o risco de apresentarem a Síndrome Inflamatória de Reconstituição Imunológica (SIRI), devendo assim adiar o início da TARV se sinais clínicos e/ou houver evidencia de tuberculose ou meningite criptocócica.

Nos dados encontrados através da pesquisa realizada no SAE, não foi possível visualizar diferença significativa na sobrevida para aquelas PVHIV diagnosticadas antes e após 2013. A hipótese para explicar a ausência de destaque, seja ele positivo ou negativo na sobrevida das PVHIV, esteja baseada no pouco tempo de acompanhamento ao qual cada grupo foi submetido (5,5 anos). Neste sentido, talvez se o período global de acompanhamento fosse ampliado no mínimo de 10 anos de acompanhamento para cada um dos grupos, os dados encontrados poderiam se apresentar de forma diferenciada.

Outra hipótese que poderia explicar a pouca diferença nas sobrevidas a partir do ano de 2013, quando houve a implantação do TasP, foi o atraso em iniciar a TARV para os pacientes assintomáticos ou que estivessem com contagem de LT-CD4 acima de 350 cel/mm³. Isso ocorreu devido ao fato de que estes não mantinham uma regularidade no serviço, só comparecendo para avaliações anuais ou quando apresentavam algum sintoma. Assim, o início da TARV para este público foi ocorrendo gradualmente ao longo dos anos, visto que não há relato no SAE da realização de busca ativa de assintomáticos, evento que de forma indireta pode ter influenciado a sobrevida, especialmente naqueles com diagnóstico antes de 2013. Acrescido a esses

fatores, percebeu-se também a resistência de alguns profissionais de saúde (especialmente na equipe de apoio - nível médio), em orientar as PVHIV para a necessidade/indicação do início da TARV em casos assintomáticas e com LT-CD4 acima de 350 cel/mm³, logo que houve a mudança no protocolo, sob a alegação de que os pacientes corriam risco acrescido em desenvolver hepatite medicamentosa pelo uso antecipado do ARVs.

Foi possível também visualizar que atualmente no SAE, existe uma preocupação relevante para o início da terapia, embora as recomendações sejam para o início da TARV em 7 dias, neste serviço, porém o tempo é estendido para em média de 20 a 25 dias para pessoas assintomáticas e não gestantes. Esse possível atraso decorre da dificuldade em se conseguir o resultado do exame molecular de carga viral (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction - RT-PCR) em tempo hábil, visto que o exame é executado no município de Londrina, localizado 273 km de distância em um dos laboratórios credenciados pela Secretaria de Estado do Paraná.

Nesta pesquisa PVHIV do sexo masculino tiveram significativamente mais risco de óbito, cumulativamente no período, do que pacientes do sexo feminino. Dados corroborados por Nishijima *et al.* (2020) estudo no Japão com 1,65 vezes; Mangual *et al.* (2019) 1,22 vezes em pesquisa realizada no Brasil; Zhang *et al.* (2016) 1,5 vezes estudo realizado na China; Alves (2016) 1,35 vezes e Tancredi e Waldman (2014) 1,6 vezes, ambos estudos Brasileiros.

Outros autores (AKBARI *et al.*, 2019; HAILEMARIAM *et al.*, 2016) sugerem alguns motivos que colocam o sexo masculino com risco acrescido, como apresentarem doenças mais avançadas, não receberem assistência de saúde em tempo hábil, apresentarem piores resultados clínicos, propensão para abandono do tratamento se comparados ao sexo feminino e acesso oportuno a TARV por meio de cuidados pré-natais. Chammartin *et al.* (2018), ratificou o exposto e ainda apontou em seu estudo que o risco de morte entre homens foi de 1,6 vezes.

Assim como nesses estudos, sugere-se que as PVHIV do sexo masculino que que participaram da presente pesquisa, também estavam sujeitos aos mesmos condicionantes para o elevado risco de óbito.

Observou-se neste estudo que pessoas diagnosticadas com HIV até 2013 apresentaram significativamente maior risco de óbito, cumulativamente no período, do que pessoas diagnosticadas depois de 2013. Embora não tenha sido possível avaliar com plenitude a diferença na sobrevida, dado pelo recorte de tempo antes e após

2013, no que se refere ao TasP, a análise através do risco relativo para o óbito, possibilitou visualizar que as medidas adotadas pelo Ministério da Saúde foram positivas, quanto a antecipação do tratamento para pessoas assintomáticas com diagnóstico da infecção pelo HIV.

Neste sentido, ressalta-se a importância do ingresso oportuno da TARV para todas as PVHIV assintomáticas. A pesquisa de Abebe, *et al.* (2016) na Etiópia, reforça essa conduta, pois em sua coorte composta por 384 PVHIV das quais somente 34 eram assintomáticas, foi evidenciado uma mortalidade de 58% no primeiro mês de início da TARV, com uma média de sobrevida de 24 meses.

Mirzaei *et al.* (2019) indicam que o recebimento precoce da TARV melhora substancialmente a sobrevida das PVHIV e adicionará pelo menos 10 anos à longevidade dos pacientes com AIDS, pois observou que a taxa de sobrevivência ao longo de 29 anos de acompanhamento de PVHIV no Irã, em um, três, cinco e dez anos do HIV à AIDS que foi de 85%, 73%, 61% e 32%, e quando analisado da AIDS até a morte foi de 90%, 81%, 74% e 55%, respectivamente.

Esta pesquisa não evidenciou associação estatisticamente significativa entre a raça e o óbito, ou seja, PVHIV de raça branca ou não branca, não apresentaram maior ou menor risco de ir a óbito cumulativamente no período. Entretanto Lima *et al.* (2018) demonstrou nos seus estudos que pessoas não brancas apresentam um risco 1,33 vezes maior se comparadas a brancas, mantendo-se ainda a diferença significativa ($<0,001$) quando estratificados em HSH 1,42; UDI 1,97 e Heterossexuais 1,27.

Melo *et al.* (2019) descrevem em sua pesquisa que pessoas pretas/pardas apresentam 1,32 vezes mais risco do que brancas, acrescenta ainda que o acesso de PVHIV pretas/pardas aos serviços de assistência em saúde ainda são discutíveis, especialmente no Sistema Único de Saúde (SUS), pois sugerem que prognóstico desfavorável está atrelado ao acesso tardio, o qual seria sugestionado por barreiras cotidianas e pelo racismo institucional. Essa relação de disparidades étnicos/raciais também podem ser vistas em outras pesquisas, como a de Trepka *et al.* (2016) onde pretos não hispânicos apresentam risco significativamente maior de 1,34 vezes quando comparados a brancos não hispânicos; Sheehan *et al.* (2016) mostra que latinos pretos apresentam um risco acrescido de 1.40 vezes em comparação a latinos brancos.

Neste sentido, Kalckmann *et al.* (2007) afirmam que o racismo dentro dos sistemas de saúde afeta desproporcionalmente pessoas brancas e não brancas, onde negros/pretos e indígenas passam a ser invisíveis quanto as doenças de maior incidência/prevalência nos seus respectivos seguimentos populacionais, aliando-se ainda a qualidade duvidosa dos cuidados a saúde por parte dos serviços, o que acaba por determinar diferenças significativas no processo de morbimortalidade de brancos e negros/pretos.

Diferenças étnicas/raciais também são observadas em outros países, como no caso dos Estados Unidos, onde há evidencia de que pessoas negras/pretas vivendo com HIV apresentam maiores dificuldades para acesso ao tratamento, pois apenas 29% da população afro-americana de 13-24 anos recebiam ARVs em 2014; com menor supressão viral sustentada se comparados a outras raças/etnias (negros 36,1%, hispânicos/latinos 46,7%, outros 47,3% e brancos 50,8%); negros/pretos experenciam ainda barreiras como falta de seguro saúde, acesso limitado aos serviços de saúde, enfrentam estigmas, falta de confiança no sistema de saúde, elementos que para as disparidades raciais no tratamento americano contra o HIV (CREPAZ *et al.*, 2020; CREPAZ, *et al.*, 2018).

Segundo o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS de 2020, a mortalidade é declaradamente desproporcional quando analisada pela perspectiva raça/cor da pele, pois observou-se que no período de 2009 – 2019 houve redução dos casos de óbitos de 21,0% em brancos e elevação de 19,3% nas pessoas negras. No último ano da avaliação, 59,8% dos casos de óbitos ocorreram entre pretos/pardos (14,5% e 47,2%); enquanto em brancos 37,7%; 0,3% em pessoas de cor amarela e 0,3% entre indígenas (BRASIL, 2020).

Santos *et al.* (2020) referem que as disparidades encontradas na saúde, normalmente estão relacionadas a situações socioeconômicas evidenciadas nos grupos raciais e étnicos quando comparados aos brancos. Apesar de no Brasil não haver uma concordância étnico-racial, a raça/cor da pele é mencionada como um preditor para definir características de possíveis vulnerabilidades, desta forma variáveis sociais e econômicas de minorias, destacam especial interesse no acompanhamento dos casos de AIDS (MELO *et al.*, 2019; LAURENCIN *et al.*, 2018).

Quando verificado o risco cumulativo de óbito, segundo a escolaridade, o estudo revelou que pacientes com ensino médio ou superior apresentaram menor risco, do que pacientes analfabetos. Observa-se por esta variável que a maior

escolaridade pode ser sim, um ótimo preditor positivo, diminuindo consideravelmente o risco de a PVHIV ir a óbito.

Algo semelhante pode ser observado na pesquisa de Melo, Donalisio e Cordeiro (2017) onde o risco de óbito em PVHIV com escolaridade entre $5 \leq 8$ anos (0,68; IC95% 0,51-0,91) e acima de 8 anos (0,52; IC95% 0,32-0,84) foram também relativamente menores. Abebe *et al.* (2016), relatam que a educação é preponderante no processo de autocuidado, pois verificaram que as pessoas da coorte sem educação formal apresentam risco significativamente maior de óbito (2,45; IC95% 1,36-4,40) se comparadas a pessoas com nível secundário/médio de ensino.

Cobre *et al.* (2020), destaca a escolaridade, como sendo um dos principais fatores associados ao bom prognóstico de sobrevida, pois observaram em sua pesquisa que cursar ensino primário, secundário ou possuir formação técnico/profissional sugere melhorar a percepção e compreensão sobre a doença e os benefícios do tratamento em comparação a não alfabetizadas. Isso pode ser confirmado pelas pesquisas de Utami *et al.* (2017) onde o risco para pessoas com baixa escolaridade foi 2,7 vezes e de Tancredi e Waldman (2014) de 2,1 vezes em comparação ao ensino superior.

Desta forma, a escolarização pode ser compreendida como uma aproximação à situação social e econômica das pessoas, pois um nível mais baixo educacional está relacionado a comportamentos de risco prevalentes, maiores taxas de mortalidade, bem como as piores verificações de adesão a TARV e autocuidados, as quais resultam em um agravamento das disparidades entre grupos (ALVES, 2016; GARRIGA, 2015).

Foi evidenciado nesta pesquisa que pacientes com assiduidades intermediária (entre 26% e 75%; $p=0,000$) tiveram menor risco cumulativo de óbito, no período, do que pacientes com assiduidade zero, o que sugere que a TARV é um elemento positivo para a redução da mortalidade. Lima *et al.* (2018) em sua pesquisa no Brasil com 15.420 PVHIV, também demonstraram o risco de óbito significativamente menor de 0,19 vezes para aquelas pessoas que utilizam a TARV, apresentando algumas variações para públicos específicos como HSH 0,17; UDI 0,30; heterossexuais 0,20.

Outros estudos também apresentaram resultados similares, estabelecendo a mesma relação para o uso de antirretrovirais com a redução dos riscos de óbito, Dwomoh *et al.* (2018) ao comparar dois grupos de PVHIV, descobriram que aquelas

que estavam em uso de TARV o risco de mortalidade era de 11,6 vezes menor, quando em comparação a uma pessoa não utilizando a terapia. CHEN *et al.* (2017) em pesquisa realizada na China, observaram um risco menor de 0,141 vezes para pessoas em uso da TARV; por sua vez JAVALKAR *et al.* (2016) na Índia encontraram risco menor de 0,627 para aqueles que se encontravam em tratamento.

Neste mesmo contexto, Mirzaei *et al.* (2019), no Irã constataram que pessoas que não recebem TARV apresentam cerca de 5 vezes mais risco de morte quando comparadas as que recebem. No estudo brasileiro conduzido por Melo, Donalisio, Cordeiro (2017) identificaram que uso não regular de antirretrovirais apresenta um risco de 8,62 vezes maior para a ocorrência de óbito. Croxford *et al.* (2017) estudo no Reino Unido revelaram que PVHIV que nunca utilizaram TARV apresentavam um risco de 7,02 vezes maior de morrer. A baixa adesão a terapia também foi relatada como fator preponderante para o risco, SEYOUM *et al.* (2017) na Etiópia constataram que o risco é 4,2 vezes maior quando comprado aos que apresentam alto índice de adesão.

Por sua vez Utami *et al.* (2017) conseguiram observar que PVHIV que não possuem ou fazem tratamento supervisionado por alguém da família, amigos ou profissionais de saúde, os quais possam apoiar e incentivar a adesão, apresentam risco de mortalidade de 4,02 vezes superior a aqueles que possuem esse círculo de cuidado.

5.4 CONCLUSÃO

Pesquisas com o objetivo em se estudar a sobrevida de PVHIV são de fundamental importância, pois possibilitam monitorar os desequilíbrios na assistência em saúde, tratamento e cuidados, subsidiando ainda o reconhecimento de indicadores que favoreçam a construção de intervenções específicas, as quais resultariam em uma melhor qualidade e expectativa de vida.

Diante dos resultados, é admissível reconhecer que o ingresso oportuno da terapia antirretroviral tenha contribuído positivamente na redução da mortalidade e no aumento significativo da sobrevida em pessoas vivendo com HIV. Porém, devido à complexidade envolvida na adesão a TARV, não foi possível reconhecer neste estudo os determinantes que influenciam de forma negativa a não utilização do tratamento, evento que passa a assumir uma direta correlação a sobrevida destas pessoas.

Torna-se importante então, avaliar a sobrevida de PVHIV sobre os mais diversos contextos, assumindo que a AIDS conseguiu ultrapassar com êxito todos os modelos biomédicos pré-concebidos, seguimentos populacionais e territórios. Realizar o estudo da sobrevida neste público requer a compreensão que esta doença faz interface com diversos condicionantes sociais, como fatores psicológicos, econômicos, culturais, étnico/raciais, além da idade, gênero, escolarização, regionalização e acima de tudo sofre ainda, influência da experiência de cada pessoa. Talvez se estes não forem considerados na integralidade, não seja possível tentar explicar a menor sobrevivência apresentada em PVHIV, quando avaliadas em variáveis específicas.

Frente ao processo de construção deste estudo foi possível também observar que o SAE ensaia seus primeiros passos para a construção de um cuidado interdisciplinar, tentando investir em discussões e planejamento de estratégias que fortaleça a voz e oportunidade a todos os profissionais, pois não há dúvida sobre os benefícios do trabalho interdisciplinar e intersetorial. Embora os achados de sobrevida desta pesquisa estejam próximos ao que é expresso na literatura nacional e internacional, percebe-se ainda que a necessidade da PVHIV não pode ser suprida por cuidados profissionais e/ou serviços isolados.

O desafio configura-se exatamente na modificação de pensamento e de ações crítico-reflexivas do comportamento profissional sobre a assistência e funcionamento do sistema de saúde. A transformação do cuidado do qual necessitamos, exige a articulação plena dos saberes e a atuação ostensiva dos seus profissionais, pois o modelo biomédico já não consegue mais explicar e suprir as mais diversas demandas apresentadas pelas PVHIV.

A renovação do cuidado para uma nova era interdisciplinar, envolve diretamente os usuários, profissionais, gestores e ainda instituições de ensino, os quais precisam se desvincular da posição de objetos inseridos dentro do sistema de saúde, para então assumir a figura de sujeitos de transformação e protagonistas efetivos da integralidade do cuidado.

Ao rever os históricos de saúde de PVHIV que morrem nesta jornada de pesquisa, foi possível imaginar um cenário desolador sob o ponto de vista da fragmentação da assistência, a repetição de equívocos e da realização do “mais do mesmo” quando nos referimos ao velho e cansado padrão de atendimento em saúde que se baseava-se e infelizmente ainda baseia-se (em alguns casos) na

exclusivamente da consulta uniprofissional, eventos esses que podem ser comuns a vários outros agravos enfrentados continuamente no SUS. É claro que devemos considerar que os óbitos ocorreram em épocas diferentes e sob protocolos assistenciais com informações relativas a cada período histórico. Mas se lembrarmos que cuidado exige responsabilização dos seus atores e que este não necessita de diretamente de uma diretriz ou mesmo protocolo, o que deu errado então?

Talvez nunca tenhamos a resposta mais clara, aliás nem deveríamos ter a pretensão em tentar justificar o que parece injustificável, pois vidas só podem ser vividas e experienciadas, bem como o cuidado que é ofertado pelos profissionais. Mas quem sabe a aprendizagem crítica sobre o estudo destes óbitos, não seja necessariamente sobre as respostas, mas sim sobre os porquês que envolvem a manutenção da assistência como ela ainda é.

Entendendo que o cuidado precisa ser atribuído de significado, ou seja, significativo para ambos, profissionais e PVHIV, é necessário romper com a pseudológica da verticalização e superficialidade da assistência, compreendendo que saúde só se constrói de forma coletiva, contextualizada, com pluralidade de conhecimentos e voltada a singularidade da pessoa. Somente através da interdisciplinaridade, conseguiremos envolver quem está no centro do cuidado, e quem sabe assim, alcançar uma nova etapa na história de vida das pessoas que vivem com HIV, e também podendo sonhar em um dia alcançar a transdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, A.; GEOFF, B. Nobel for AIDS virus discovery, finally. **Nature**, v.455, n. 7214, p. 712, 2008.
- ABEBE, T. W. *et al.* Determinants of survival among adults on antiretroviral therapy in Adama Hospital Medical College, Oromia Regional state, Ethiopia. **J HIV AIDS**, v. 2, n. 1, 2016.
- ABREU, P.D. *et al.* Representações sociais de mulheres transexuais vivendo com HIV/AIDS. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 3, 2020.
- AIAMKITSUMRIT, B. *et al.* Bioinformatic analysis of HIV-1 entry and pathogenesis. **Current HIV research**, v. 12, n. 2, p. 132-161, 2014.
- AKBARI, M. *et al.* Survival and associated factors among people living with HIV/AIDS: A 30-year national survey in Iran. **Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences**, v. 24, 2019.
- ALEXANDER, K.A. Social determinants of HIV/AIDS and intimate partner violence: interrogating the role of race, ethnicity and skin color. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 28, e3280, 2020 .
- ALTHOFF, K. *et al.* Life-expectancy disparities among adults with HIV in the United States and Canada: The impact of a reduction in drug-and alcohol-related deaths using the lives saved simulation model. **American journal of epidemiology**, v. 188, n. 12, p. 2097-2109, 2019.
- ALTMAN, L. K. New homosexual disorder worries health officials. **The New York Times Journal**, Nova York, 11 mai. 1982. Disponível em: <https://www.nytimes.com/1982/05/11/science/new-homosexual-disorder-worries-health-officials.html> . Acesso em: 07 abr. 2020.
- ALVES, D.N. **Fatores de risco para óbito relacionado à imunodeficiência: análise de sobrevida com riscos competitivos em uma coorte de pessoas vivendo com HIV**. 2016. 138 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2016.
- AP. Two fatal diseases focus inquiry. **The New York Times Journal**. Nova York, 29 ago. 1981. Disponível em: <https://www.nytimes.com/1981/08/29/us/2-fatal-diseases-focus-of-inquiry.html>. Acesso em: 07 abr. 2020.
- ARAÚJO, K.M.S.T. *et al.* Avaliação da qualidade de vida de pessoas idosas com HIV assistidos em serviços de referência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2009-2016, 2020.
- ARGENTI, G. *et al.* A interdisciplinaridade no tratamento da tuberculose: ferramentas, desafios e perspectivas/Interdisciplinarity in treatment of tuberculosis: tools, challenges and prospects. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 33009-33024, 2019.

BARRÉ-SINOUSSE, F. *et al.* Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **Science**, v.220, n.4599, p. 868-871, 1983.

BAVINTON, B.R. *et al.* Viral suppression and HIV transmission in serodiscordant male couples: an international, prospective, observational, cohort study. **The lancet HIV**, v. 5, n. 8, p. e438-e447, 2018.

BETANCUR, M.N. *et al.* Quality of life, anxiety and depression in patients with HIV/AIDS who present poor adherence to antiretroviral therapy: a cross-sectional study in Salvador, Brazil. **Braz J Infect Dis**, Salvador, v. 21, n.5, p. 507-514, out. 2017.

BEZABHE, W.M. *et al.* Adherence to antiretroviral therapy and virologic failure: a meta-analysis. **Medicine**, v. 95, n. 15, 2016.

BHATTA, D.N. *et al.* Life expectancy and disparities in survival among HIV-infected people receiving antiretroviral therapy: an observational cohort study in Kathmandu, Nepal. **BMJ global health**, v. 4, n. 3, p. e001319, 2019.

BORGES, M.J.L.; SAMPAIO, A.S.; GURGEL, I.G.D. Trabalho em equipe e interdisciplinaridade: desafios para a efetivação da integralidade na assistência ambulatorial às pessoas vivendo com HIV/Aids em Pernambuco. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 147-156, 2012.

BOYD, M. A. *et al.* Rapid initiation of antiretroviral therapy at HIV diagnosis: definition, process, knowledge gaps. **HIV medicine**, v. 20, p. 3-11, 2019.

BRASIL. **Autotestes para HIV ganham registro**. 2017d. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/autotestes-para-hiv-que-usam-saliva-ganham-registro/219201. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. **Manual Técnico para Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. 2013b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2013/prt0029_17_12_2013.html. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. **Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis**. 2016a. <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2016/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais**. 2015a. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2015/manual-tecnico-para-o-diagnostico-das-hepatites-virais>. Acesso em 30 ago 2020.

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 e AIDS 2020**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. 68 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas**

para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 52 p.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). 2015b. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções. 2016b. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2016/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-b-e-coinfeccoes>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções. 2017b. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-c-e-coinfeccoes>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Ministério da Saúde: Brasília, 2013a.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Ministério da Saúde: Brasília, 2018a. 416p.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes. Ministério da Saúde: Brasília, 2018b. 222p.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. 2013c. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes. 2017a. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-criancas-e>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. 2015d. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>. Acesso em 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição (PEP) de Risco à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais. 2015c. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>. Acesso em: 30 ago 2020.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. 2017c. Disponível em: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2017/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-profilaxia-pre-exposicao-prep-de-risco>. Acesso em: 30 ago 2020.

CAMPBELL-YESUFU, O.T.; GANDHI, R.T. Update on human immunodeficiency virus (HIV)-2 infection. **Clinical infectious diseases**, v. 52, n. 6, p. 780-787, 2011

CAMPOS, D.P. *et al.* Survival of AIDS patients using two case definitions, Rio de Janeiro, Brazil, 1986–2003. **AIDS**, v. 19, p. S22-S26, 2005.

CANDIANI, T. M. S. *et al.* Impact of highly active antiretroviral therapy (HAART) on the incidence of opportunistic infections, hospitalizations and mortality among children and adolescents living with HIV/AIDS in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. suppl 3, p. S414–S423, 2007.

CARRARA, S; RUSSO, J.A.; FARO, L. A política de atenção à saúde do homem no Brasil: os paradoxos da medicalização do corpo masculino. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 19, n. 3, p. 659-678, 2009.

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

CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. CDC *et al.* Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men--New York City and California. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 30, n. 25, p. 305, 1981.

CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. CDC *et al.* Possible transfusion-associated acquired immune deficiency syndrome (AIDS)-California. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 31, n. 48, p. 652, 1982a.

CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. CDC *et al.* Update on acquired immune deficiency syndrome (AIDS)--United States. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 31, n. 37, p. 507, 1982b.

CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. **HIV Surveillance Report, 2018**, vol.31. 2020. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hiv/library/reports/hiv-surveillance.html>. Acesso em 11 jun 2020.

CERQUEIRA, M.B.R.; RODRIGUES, R.N. Fatores associados à vulnerabilidade de idosos vivendo com HIV/AIDS em Belo Horizonte (MG), Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3331-3338, nov. 2016.

CHAMMARTIN, F. *et al.* Outcomes of patients lost to follow-up in African antiretroviral therapy programs: individual patient data meta-analysis. **Clinical infectious diseases**, v. 67, n. 11, p. 1643-1652, 2018.

CHAVES. R.B. **Óbitos associados ao HIV/AIDS de pessoas acompanhadas em serviço especializado: uma análise de sobrevivência**. 2018. Dissertação (Mestrado Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2018.

CHEN, L. *et al.* HIV cause-specific deaths, mortality, risk factors, and the combined influence of HAART and late diagnosis in Zhejiang, China, 2006–2013. **Scientific reports**, v. 7, p. 42366, 2017.

COBRE, A.F. *et al.* Five-year survival analysis and predictors of death in HIV-positive serology patients attending the Military Hospital of Nampula, Mozambique. **AIDS care**, p. 1-9, 2020.

COFFEY, S. *et al.* RAPID antiretroviral therapy: high virologic suppression rates with immediate antiretroviral therapy initiation in a vulnerable urban clinic population. **AIDS (London, England)**, v. 33, n. 5, p. 825, 2019.

COFFIN, J. *et al.* What to call the AIDS virus?. **Nature**, v.321, n.6065, p.10-10, 1986.

COHEN, M.S. *et al.* Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 9, p. 830-839, 2016.

COSTA, V.T.; MEIRELLES, B.H.S. Adesão ao tratamento dos adultos jovens vivendo com HIV/aids sob a ótica do pensamento complexo. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019.

CREPAZ, N. *et al.* Brief report: Racial and ethnic disparities in sustained viral suppression and transmission risk potential among persons aged 13–29 years living with diagnosed HIV infection, United States, 2016. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 83, n. 4, p. 334-339, 2020.

CREPAZ, N. *et al.* Racial and ethnic disparities in sustained viral suppression and transmission risk potential among persons receiving HIV care—United States, 2014. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 67, n. 4, p. 113, 2018.

CRISTIANO, G.D. Masculinidades dissidentes e hiv: uma proposta de contribuição do serviço social. In: **Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais 2019**. 2019.

CROXFORD, S. *et al.* Mortality and causes of death in people diagnosed with HIV in the era of highly active antiretroviral therapy compared with the general population: an analysis of a national observational cohort. **The Lancet Public Health**, v. 2, n. 1, p. e35-e46, 2017.

BOER-VAN DER KOLK, I. M. *et al.* Health-related quality of life and survival among HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy: a study of patients in the AIDS Therapy Evaluation in the Netherlands (ATHENA) Cohort. **Clinical Infectious Diseases**, v. 50, n. 2, p. 255-263, 2010.

DE CONINCK, Z. *et al.* Non-AIDS mortality is higher among successfully treated people living with HIV compared with matched HIV-negative control persons: A 15-year follow-up cohort study in Sweden. **AIDS Patient Care and STDs**, v. 32, n. 8, p. 297-305, 2018.

DE FARIAS, D.N. *et al.* Interdisciplinaridade e interprofissionalidade na Estratégia Saúde da Família. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, n. 1, p. 141-161, 2018.

DORE, G.J. *et al.* Impact of highly active antiretroviral therapy on individual AIDS-defining illness incidence and survival in Australia. **Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)**, v. 29, n. 4, p. 388-395, 2002.

DWOMOH, D. *et al.* Effect of antiretroviral therapy on all-cause mortality among people living with HIV/AIDS in Ghana using Mahalanobis distant metric matching

within propensity score caliper analysis: A retrospective cohort study. **PloS one**, v. 13, n. 9, p. e0203461, 2018

Earnshaw, V. A. *et al.* Stigma and racial/ethnic HIV disparities: Moving toward resilience. **Stigma and Health**, v.1, p. 60–74, 2015.

ELSEVIER. ScienceDirect Acrescente valor a sua pesquisa. 2014. Disponível em: https://www.foar.unesp.br/Home/Biblioteca/tutorial_sciencedirect.pdf. Acesso em: 04 mai 2020.

ELSEVIER. **ScienceDirect**. Disponível em: https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0009/737784/5157-ScienceDirect-Factsheet-v3-LO-portugues.pdf. Acesso em: 04 mai 2020

ELSTON, D.M. Mendeley. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 81, n. 5, p. 1071, 2019.

ENANE, L.A.; VREEMAN, R.C.; FOSTER, C. Retention and adherence: global challenges for the long-term care of adolescents and young adults living with HIV. **Current Opinion in HIV and AIDS**, v. 13, n. 3, p. 212-219, 2018.

ERIKSEN, M.B.; FRANDSEN, T.F. The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, v. 106, n. 4, p. 420, 2018.

FISCHL, M.A. *et al.* The efficacy of azidothymidine (AZT) in the treatment of patients with AIDS and AIDS-related complex. **New England Journal of Medicine**, v. 317, n. 4, p. 185-191, 1987.

FORD, N. *et al.* Benefits and risks of rapid initiation of antiretroviral therapy. **AIDS (London, England)**, v. 32, n. 1, p. 17, 2018.

FREITAS, J.P. *et al.* Terapia com antirretrovirais: grau de adesão e a percepção dos indivíduos com HIV/AIDS. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 327-333, jun. 2018.

FRIGERI, M. SCIELO: Quinze anos de parceria com os periódicos científicos. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 66, n. 1, p. 12-13, 2014.

GALLO, R.C. The discovery of the first human retrovirus: HTLV-1 and HTLV-2. **Retrovirology**, v. 2, n. 1, p. 17, 2005.

GALLO, R.C.; MONTAGNIER, L. The discovery of HIV as the cause of AIDS. **New England Journal of Medicine**, v. 349, n. 24, p. 2283-2285, dez. 2003.

GAO, D. *et al.* Secular trends in HIV/AIDS mortality in China from 1990 to 2016: Gender disparities. **Plos one**, v. 14, n. 7, p. e0219689, 2019.

GARRIGA, C. *et al.* Mortality, causes of death and associated factors relate to a large HIV population-based cohort. **PloS one**, v. 10, n. 12, p. e0145701, 2015.

GEFFEN, N.; LOW, M.O. When to start antiretroviral treatment? A history and analysis of a scientific controversy. **Southern African Journal of HIV Medicine**, v. 18, n. 1, p. 8, 2017.

GILMORE, N. J. *et al.* AIDS: acquired immunodeficiency syndrome. **Canadian Medical Association Journal**, v. 128, n. 11, p. 1281, jun.1983.

GLYNN, J. *et al.* Survival from HIV-1 seroconversion in Southern Africa: a retrospective cohort study in nearly 2000 gold-miners over 10 years of follow-up. **AIDS**, v. 21, n. 5, p. 625-632, 2007.

GLYNN, J. *et al.* Survival from HIV-1 seroconversion in Southern Africa: a retrospective cohort study in nearly 2000 gold-miners over 10 years of follow-up. **AIDS**, v. 21, n. 5, p. 625-632, 2007.

GONÇALVES, M.M.; MARQUES, M. C. C.; SCHUCMAN, L. V. Raça e racismo na formação em saúde: do conceito a práxis. *In*: Mota A, Marinho MGSMC, Schraiber LB, organizadores. **Educação, medicina e saúde: tendências historiográficas e dimensões interdisciplinares**. Santo André: UFABC/CD&G, 2018, p. 79-106.

GREENE, W.C. A history of AIDS: looking back to see ahead. **European journal of immunology**, v. 37, n. S1, p. S94-S102, 2007.

GUERRIERO, I.; AYRES, J.R.C.M.; HEARST, N. Masculinidade e vulnerabilidade ao HIV de homens heterossexuais, São Paulo, SP. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 36, n. 4, supl. p. 50-60, ago. 2002.

GUERREIRO, M.F. *et al.* Survival of adult AIDS patients in a reference hospital of a metropolitan area in Brazil. **Revista de saude publica**, v. 36, p. 278-284, 2002.

HADDAD, N. *et al.* HIV: HIV in Canada—Surveillance Report, 2018. **Canada Communicable Disease Report**, v. 45, n. 12, p. 304, 2019.

HAILEMARIAM, S. *et al.* Determinants of survival in HIV patients: a retrospective study of Dilla University Hospital HIV cohort. **International Journal of Virology and AIDS**, v. 3, n. 2, p. 23, 2016.

HARLING, G.; BÄRNIGHAUSEN, T. The role of partners' educational attainment in the association between HIV and education amongst women in seven sub-Saharan African countries. **Journal of the International AIDS Society**, v. 19, n. 1, p. 20038, 2016.

HEENEY, J. L.; DALGLEISH, A.G.; WEISS, R.A. Origins of HIV and the Evolution of Resistance to AIDS. **Science**, v. 313, n. 5786, p. 462–466, jul. 2006.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6408>. Acesso em: 12 jun 2020.

IBGE. **Ponta Grossa**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/ponta-grossa/panorama> . Acesso em 13 abr 2020.

IBM Corp. **Released 2012**. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.

INSIGHT START STUDY GROUP. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. **New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 9, p. 795-807, 2015.

JAFFAR, S. *et al.* The natural history of HIV-1 and HIV-2 infections in adults in Africa: a literature review. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 82, p. 462-469, 2004.

JAVALKAR, P. *et al.* An estimation of mortality risks among people living with HIV in Karnataka state, India: learnings from an intensive HIV/AIDS care and support programme. **Plos one**, v. 11, n. 6, p. e0156611, 2016.

KALCKMANN, S. *et al.* Racismo institucional: um desafio para a equidade no SUS?. **Saúde e sociedade**, v. 16, p. 146-155, 2007.

KARIM, Q.A.; BAXTER, C.; BIRX, D. Prevention of HIV in adolescent girls and young women: key to an AIDS-free generation. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 75, p. S17-S26, 2017.

KNAUTH, D. R. *et al.* O diagnóstico do HIV/AIDS em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00170118, 2020.

KOENIG, S.P. *et al.* Same-day HIV testing with initiation of antiretroviral therapy versus standard care for persons living with HIV: a randomized unblinded trial. **PLoS medicine**, v. 14, n. 7, p. e1002357, 2017.

LAURENCIN, C. *et al.* HIV/AIDS and the African-American community 2018: a decade call to action. **Journal of racial and ethnic health disparities**, v. 5, n. 3, p. 449-458, 2018.

LAVREYS, L. *et al.* Higher set point plasma viral load and more-severe acute HIV type 1 (HIV-1) illness predict mortality among high-risk HIV-1-infected African women. **Clinical Infectious Diseases**, v. 42, n. 9, p. 1333-1339, 2006.

LEAL, A.F; KNAUTH, D.R; COUTO, M.T. The invisibility of heterosexuality in HIV/AIDS prevention for men. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 143-155, 2015.

LI, M. *et al.* A retrospective cohort study on the mortality of AIDS patients in Guangxi, China (2001–2011). **AIDS research and human retroviruses**, v. 31, n. 4, p. 439-447, 2015.

LIMA, T.A. *et al.* Inequalities in HAART uptake and differential survival according to exposure category in Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00009617, 2018.

LIN, Wen-Hsu; LIU, Chia-Hua; YI, Chin-Chun. Exposure to sexually explicit media in early adolescence is related to risky sexual behavior in emerging adulthood. **PloS one**, v. 15, n. 4, p. e0230242, 2020.

LOCH, A.P. *et al.* Intervenção para a implementação do monitoramento clínico em serviços especializados de atenção às pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, 2020.

LOHSE, N. *et al.* Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995–2005. **Annals of internal medicine**, v. 146, n. 2, p. 87-95, 2007.

MAJER, J.M. *et al.* Predictors of HIV-risk sexual behavior: Examining lifetime sexual and physical abuse histories in relation to substance use and psychiatric problem severity among ex-offenders. **Journal of the American Psychiatric Nurses Association**, v. 20, n. 2, p. 138-146, 2014.

MANGAL, T.D. *et al.* Determinants of survival of people living with HIV/AIDS on antiretroviral therapy in Brazil 2006–2015. **BMC infectious diseases**, v. 19, n. 1, p. 206, 2019.

MANN, J.; TARANTOLA, D. Responding to HIV/AIDS: a historical perspective. **Health and Human Rights**, v. 2, n. 4, p. 5-8, 1998.

MARANHÃO, Thatiana Araújo; PEREIRA, Maria Lúcia Duarte. Determinação social do HIV/AIDS: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018.

MARQUES JUNIOR, J.S.; GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F. Masculinidade hegemônica, vulnerabilidade e prevenção ao HIV/AIDS. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 511-520, fev. 2012

MATEO-URDIALES, A. *et al.* Rapid initiation of antiretroviral therapy for people living with HIV. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 6, 2019.

MAY, Margaret T. *et al.* Impact on life expectancy of HIV-1 positive individuals of CD4+ cell count and viral load response to antiretroviral therapy. **AIDS (London, England)**, v. 28, n. 8, p. 1193, 2014.

MCMANUS, H. *et al.* Long-term survival in HIV positive patients with up to 15 Years of antiretroviral therapy. **PloS one**, v. 7, n. 11, p. e48839, 2012.

MEDEIROS, L.B. **Fatores influentes no abandono do acompanhamento clínico ambulatorial por pessoas vivendo com HIV/AIDS**. 2016. Dissertação (Mestrado Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2016.

MEDLINE. **MEDLINE: Description of the Database**. 2019. Disponível em: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/medline.html>. Acesso em: 04 mai 2020.

MELHUIH, A.; LEWTHWAITE, P. Natural history of HIV and AIDS. **Medicine**, v.46, n.6, p.356–361, 2018.

MELO, L.P.; CORTEZ, L.C.A.; SANTOS, R.P. Is the chronicity of HIV/AIDS fragile? Biomedicine, politics and sociability in an online social network. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, e3298, 2020

MELO, L.S.W. *et al.* Survival of AIDS patients and characteristics of those who died over eight years of highly active antiretroviral therapy, at a referral center in northeast Brazil. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 12, n. 4, p. 269-277, 2008.

MELO, M. C.; DONALISIO, M. R.; CORDEIRO, R. C. Sobrevida de pacientes com AIDS e coinfeção pelo bacilo da tuberculose nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 11, p. 3781–3792, nov. 2017.

MELO, M.C. *et al.* Sobrevida de pacientes com AIDS e associação com escolaridade e raça/cor da pele no Sul e Sudeste do Brasil: estudo de coorte, 1998-1999. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, p. e2018047, 2019.

MICHIELS, S. *et al.* Meta-analysis when only the median survival times are known: a comparison with individual patient data results. **International journal of technology assessment in health care**, v. 21, n. 1, p. 119, 2005.

MIRZAEI, M. *et al.* Survival rate and the determinants of progression from HIV to AIDS and from AIDS to the death in Iran: 1987 to 2016. **Asian Pacific Journal of Tropical Medicine**, v. 12, n. 2, p. 72, 2019.

MIYADA, S. *et al.* Treatment adherence in patients living with HIV/AIDS assisted at a specialized facility in Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 50, n. 5, p. 607-612, set. 2017.

MOCELLIN, L.P. *et al.* Caracterização dos óbitos e dos itinerários terapêuticos investigados pelo Comitê Municipal de Mortalidade por AIDS de Porto Alegre em 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019355, 2020.

MONTANER, J.S.G. *et al.* Expansion of HAART coverage is associated with sustained decreases in HIV/AIDS morbidity, mortality and HIV transmission: the “HIV Treatment as Prevention” experience in a Canadian setting. **PloS one**, v. 9, n. 2, p. e87872, 2014.

MORGAN, D. *et al.* HIV-1 infection in rural Africa: is there a difference in median time to AIDS and survival compared with that in industrialized countries?. **AIDS**, v. 16, n. 4, p. 597-603, 2002.

MOTA, T.S.; DONALISIO, M.; SILVEIRA, L.V.A. Risco espacial de óbito de pacientes com AIDS em Campinas, São Paulo, **Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180017, 2018.

MÜLLER, E.V; BORGES, P.K.O. Sobrevida de pacientes HIV/AIDS em tratamento antirretroviral e fatores associados na região dos Campos Gerais, Paraná: 2002-2014/HIV/AIDS patients survival on antiretroviral treatment and associated factors in the Campos Gerais region, Paraná state: 2002-2014. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 28523-28542, 2020.

NISHIJIMA, T. *et al.* Mortality and causes of death in people living with HIV in the era of combination antiretroviral therapy compared with the general population in Japan. **AIDS (London, England)**, v. 34, n. 6, p. 913, 2020.

NUNES, A. A. *et al.* Análise do perfil de pacientes com HIV/AIDS hospitalizados após introdução da terapia antirretroviral (HAART). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10, p. 3191–3198, out. 2015.

OLIVEIRA, F.B.M. *et al.* Qualidade de vida e fatores associados em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 28, n. 6, p. 510-516, dez. 2015.

PALUMBO, R. Discussing the effects of poor health literacy on patients facing HIV: a narrative literature review. **International journal of health policy and management**, v. 4, n. 7, p. 417, 2015.

PASCHEN-WOLFF, M.M. *et al.* HIV Treatment Knowledge in the Context of “Treatment as Prevention”(TasP). **AIDS and Behavior**, v. 24, n. 10, p. 2984-2994, 2020.

PEETERS, M.; D’ARC, M.; DELAPORTE, E. The origin and diversity of human retroviruses. **AIDS reviews**, v. 16, n. 1, p. 23, 2014.

PEREIRA, G.F.M. **AIDS no estado do Rio Grande do Sul: aspectos epidemiológicos e sobrevida**. 2018. 87 f., il. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

PETERS, P.J. *et al.* HIV-infected Rwandan women have a high frequency of long-term survival. **AIDS**, v.21, p.S31-S37, 2007.

PILCHER, C.D. *et al.* The effect of same-day observed initiation of antiretroviral therapy on HIV viral load and treatment outcomes in a US public health setting. **Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)**, v. 74, n. 1, p. 44, 2017.

PONTES, B.S.; SANTOS, A.K.; MONTEIRO, S. Produção de discursos sobre a prevenção do HIV/AIDS e da sífilis para gestantes em materiais educativos elaborados por instituições brasileiras (1995-2017). **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, p. e190559, 2020.

POOROLAJAL, J. *et al.* Survival rate of AIDS disease and mortality in HIV-infected patients: a meta-analysis. **Public Health**, v. 139, p. 3-12, 2016.

R Core Team. R version 3.5. 3: A language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria**. URL <https://www.R-project.org>, 2019.

REIS, R.K. *et al.* Avaliação dos sintomas depressivos somáticos e afetivo-cognitivos de pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 1, p. 60-65, 2017.

REQUENA, S. *et al.* Treatment outcome in dually HIV-1 and HIV-2 coinfecting patients living in Spain. **AIDS**, v. 33, n. 14, p. 2167-2172, 2019.

RIUS, C. *et al.* Survival changes among AIDS cases in Catalonia, Spain (1981-2001). **Medicina Clínica**, v. 127, n. 5, p. 167-171, 2006.

ROBBINS, R. N. *et al.* Construct Validity Supports Use of a Novel, Tablet-Based Neurocognitive Assessment for Adolescents and Young Adults Affected by Perinatal HIV from Vulnerable Communities in the United States. **AIDS and Behavior**, p. 1-7, 2020.

ROSSI, S.M.G. *et al.* Impacto da terapia antirretroviral conforme diferentes consensos de tratamento da AIDS no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 32, p. 117-123, 2012.

SANTOS, M.P.A. *et al.* População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 99, p. 225-244, 2020.

SCHWARZER, G. *et al.* meta: An R package for meta-analysis. **R news**, v. 7, n. 3, p. 40-45, 2007.

SCIELO. **Sobre o SciELO.** 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/about/about-scielo>. Acesso em: 05 mai 2020.

SELLERS, C.J.; WOHL, D.A. Antiretroviral therapy: when to start. **Infectious disease clinics of North America**, v. 28, n. 3, p. 403, 2014.

SEYOUM, D. *et al.* Risk factors for mortality among adult HIV/AIDS patients following antiretroviral therapy in Southwestern Ethiopia: an assessment through survival models. **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 3, p. 296, 2017.

SHAH, R.M. *et al.* Highly active antiretroviral therapy reduces mortality and morbidity in patients with AIDS in Sungai Buloh Hospital. **Journal of Experimental & Clinical Medicine**, v. 4, n. 4, p. 239-244, 2012.

SHARP, P.M.; HAHN, B.H. Origins of HIV and the AIDS pandemic. **Cold Spring Harbor perspectives in medicine**, v. 1, n. 1, p. a006841, 2011.

SHEEHAN, D.M. *et al.* Black–White Latino Racial Disparities in HIV Survival, Florida, 2000–2011. **International journal of environmental research and public health**, v. 13, n. 1, p. 9, 2016.

SIGNORINI, D.P. *et al.* Effect of sociodemographic, clinical-prophylactic and therapeutic procedures on survival of AIDS patients assisted in a Brazilian outpatient clinic. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 3, p. 253-261, 2005.

SILVA, D.M. *et al.* Care production for tuberculosis cases: analysis according to the elements of the Chronic Care Model. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, p. 239-246, 2016.

SMITH, J.H.; WHITESIDE, A. The history of AIDS exceptionalism. **Journal of the International AIDS Society**, v. 13, n. 1, p. 47-47, jan. 2010.

SOCAS, M.M.A. *et al.* Eficacia del tratamiento antirretroviral en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Estudio de 807 pacientes. **Medicina Clínica**, v. 115, n. 13, p. 481-486, 2000.

STEVENS, R. *et al.* Association between HIV-related tweets and HIV incidence in the United States: Infodemiology study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 6, p. e17196, 2020.

TADEGE, M. Time to death predictors of HIV/AIDS infected patients on antiretroviral therapy in Ethiopia. **BMC research notes**, v. 11, n. 1, p. 1-6, 2018.

TACHBLE, E; GOBENA, A. Survival and predictors of mortality among human immunodeficiency virus patients on anti-retroviral treatment at Jinka Hospital, South Omo, Ethiopia: a six years retrospective cohort study.” **Epidemiology and health**, v.38, p. e2016049, 2016.

TANCREDI, M.V.; WALDMAN, E.A. Survival of AIDS patients in Sao Paulo-Brazil in the pre-and post-HAART eras: a cohort study. **BMC Infectious Diseases**, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2014.

TEMESGEN, Z.; SIRAJ, D.S. Raltegravir: first in class HIV integrase inhibitor. **Therapeutics and clinical risk management**, v. 4, n. 2, p. 493, 2008.

TEMPRANO ANRS 12136 STUDY GROUP. A trial of early antiretrovirals and isoniazid preventive therapy in Africa. **New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 9, p. 808-822, 2015.

TREPKA, M.J. *et al.* Racial-ethnic differences in all-cause and HIV mortality, Florida, 2000–2011. **Annals of epidemiology**, v. 26, n. 3, p. 176-182. e1, 2016.

TRICKEY, A. *et al.* Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013: a collaborative analysis of cohort studies. **The lancet HIV**, v. 4, n. 8, p. e349-e356, 2017.

UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — 2020 fact sheet. 2020. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf. Acesso em: 11 jul 2020.

UTAMI, Sri *et al.* Mortality among people living with HIV on antiretroviral treatment in Bali, Indonesia: incidence and predictors. **International Journal of Std & AIDS**, v. 28, n. 12, p. 1199-1207, 2017.

VAN DER PALL, L. *et al.* HIV-1 disease progression and mortality before the introduction of highly active antiretroviral therapy in rural Uganda. **AIDS**, v.21, p. S21-S29, 2007.

VELAME, K.T.; SILVA, R.S.; CERUTTI JUNIOR. Factors related to adherence to antiretroviral treatment in a specialized care facility. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 66, n. 3, p. 290-295, mar. 2020.

VIDYA VIJAYAN, K. K. *et al.* Pathophysiology of CD4+ T-cell depletion in HIV-1 and HIV-2 infections. **Frontiers in immunology**, v. 8, p. 580, 2017.

VIEIRA, G.D. *et al.* Characteristics relating to the interiorization of acquired immunodeficiency syndrome in Brazil: a cross-sectional study. **Infectious diseases of poverty**, v. 4, n. 1, p. 31, jul. 2015.

WEIR, C.J. *et al.* Dealing with missing standard deviation and mean values in meta-analysis of continuous outcomes: a systematic review. **BMC medical research methodology**, v. 18, n. 1, p. 25, 2018.

WHO. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy, Jul 2017. 2017.

WHO. **Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach.** World Health Organization, 2016.

WISNIEWSKI. M. **O atendimento público em HIV/AIDS na cidade de Ponta Grossa – PR e a visão das equipes multidisciplinares sobre a utilização da política nacional de humanização no gerenciamento da epidemia.** 2015. Dissertação (Mestrado Ciências Sociais Aplicadas) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2015.

YAMAGUCHI, J. *et al.* Brief Report: Complete Genome Sequence of CG-0018a-01 Establishes HIV-1 Subtype L. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 83, n. 3, p. 319, 2020.

ZENG, Y.L. *et al.* Survival analysis of people living with HIV/AIDS in Sichuan province, 1991-2017. **Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi**, v. 40, n. 3, p. 309-314, 2019.

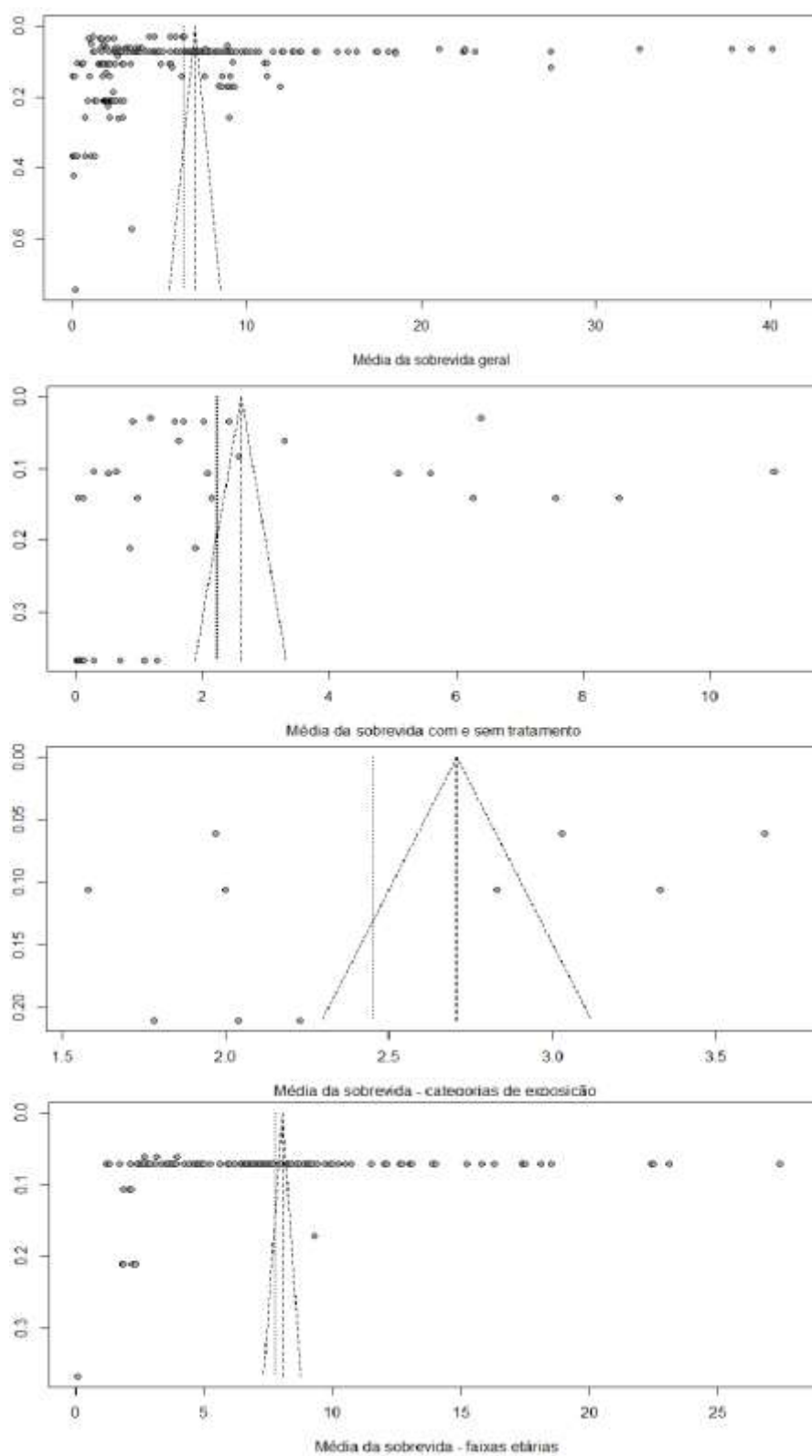
ZHANG, G. *et al.* Outcomes and factors associated with survival of patients with HIV/AIDS initiating antiretroviral treatment in Liangshan Prefecture, southwest of China: A retrospective cohort study from 2005 to 2013. **Medicine**, v. 95, n. 27, 2016.

ZHAO, Y. *et al.* Immediate antiretroviral therapy decreases mortality among patients with high CD4 counts in China: a nationwide, retrospective cohort study. **Clinical Infectious Diseases**, v. 66, n. 5, p. 727-734, 2018.

ZHU, X. *et al.* Reporting and methodological quality of survival analysis in articles published in Chinese oncology journals. **Medicine**, v. 96, n. 50, 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Teste de viés de publicação segundo modelo de Egger. Artigos indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.



APÊNDICE B – Modelo forest plot para meta-análise geral da sobrevida. Artigos indexados nas bases Pubmed, SciELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

(continua)

Estudo	Mean	Média (anos)	IC 95%	Peso (Fixed)	Peso (Random)
MELO, et al., 2008 25		0.01	[-0.71; 0.73]	0.0%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 1		0.04	[-0.24; 0.32]	0.1%	0.4%
MELO, et al., 2008 15		0.04	[-0.68; 0.76]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 17		0.04	[-0.68; 0.76]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 23		0.04	[-0.68; 0.76]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 20		0.04	[-0.68; 0.76]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 22		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 10		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 7		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 5		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 13		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 11		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 12		0.05	[-0.67; 0.77]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 2		0.05	[-0.78; 0.88]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 3		0.07	[-0.65; 0.79]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 4		0.08	[-0.64; 0.80]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 9		0.08	[-0.64; 0.80]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 8		0.08	[-0.64; 0.80]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 16		0.09	[-0.63; 0.81]	0.0%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 5		0.10	[-0.18; 0.38]	0.1%	0.4%
MELO, et al., 2008 6		0.10	[-0.62; 0.82]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 14		0.10	[-0.62; 0.82]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 19		0.11	[-0.61; 0.83]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 1		0.18	[-1.28; 1.64]	0.0%	0.4%
SHA, et al., 2012 2		0.27	[0.07; 0.47]	0.2%	0.4%
MELO, et al., 2008 26		0.27	[-0.45; 0.99]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 20		0.50	[0.29; 0.71]	0.2%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 16		0.58	[0.37; 0.79]	0.2%	0.4%
SHA, et al., 2012 1		0.63	[0.43; 0.83]	0.2%	0.4%
MELO, et al., 2008 18		0.70	[-0.02; 1.42]	0.0%	0.4%
VAN DER PALL, et al., 2007 2		0.71	[0.20; 1.22]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 21		0.85	[0.44; 1.26]	0.0%	0.4%
RIUS, et al., 2006 1		0.90	[0.83; 0.97]	1.7%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 2		0.97	[0.69; 1.25]	0.1%	0.4%
MELO, et al., 2008 24		1.09	[0.37; 1.81]	0.0%	0.4%
TANCREDI, et al., 2014 1		1.10	[1.00; 1.20]	0.8%	0.4%
LI, et al., 2015 2		1.17	[1.11; 1.23]	2.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 29		1.20	[1.06; 1.34]	0.4%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 18		1.26	[0.85; 1.67]	0.0%	0.4%
MELO, et al., 2008 21		1.28	[0.56; 2.00]	0.0%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 22		1.30	[1.16; 1.44]	0.4%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 15		1.36	[0.95; 1.77]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 15		1.50	[1.29; 1.71]	0.2%	0.4%
RIUS, et al., 2006 4		1.57	[1.50; 1.64]	1.7%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 10		1.58	[1.37; 1.79]	0.2%	0.4%
DORE, et al., 2002 16		1.63	[1.51; 1.75]	0.5%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 13		1.67	[1.46; 1.88]	0.2%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 120		1.70	[1.56; 1.84]	0.4%	0.4%
RIUS, et al., 2006 2		1.70	[1.63; 1.77]	1.7%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 3		1.75	[1.47; 2.03]	0.1%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 6		1.75	[1.54; 1.96]	0.2%	0.4%

(continuação)

GUERRIERO, et al., 2002 11	+	1.78	[1.37; 2.19]	0.0%	0.4%
TANCREDI, et al., 2014 2	+	1.80	[1.70; 1.90]	0.8%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 6	+	1.82	[1.41; 2.23]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 5	0	1.83	[1.62; 2.04]	0.2%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 3	+	1.85	[1.44; 2.26]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 20	+	1.87	[1.46; 2.28]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 2	+	1.92	[1.67; 2.17]	0.1%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 7	+	1.94	[1.53; 2.35]	0.0%	0.4%
DORE, et al., 2002 8	0	1.97	[1.85; 2.09]	0.5%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 8	0	2.00	[1.79; 2.21]	0.2%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 16	+	2.00	[1.59; 2.41]	0.0%	0.4%
RIUS, et al., 2006 5	+	2.02	[1.95; 2.09]	1.7%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 2	+	2.03	[1.59; 2.47]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 10	+	2.04	[1.63; 2.45]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 4	0	2.08	[1.87; 2.29]	0.2%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 21	0	2.08	[1.87; 2.29]	0.2%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 133	0	2.10	[1.96; 2.24]	0.4%	0.4%
GUERREIRO, et al., 2002 14	+	2.13	[1.72; 2.54]	0.0%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 6	0	2.14	[1.86; 2.42]	0.1%	0.4%
VAN DER PALL, et al., 2007 4	+	2.14	[1.63; 2.65]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 3	0	2.17	[1.96; 2.38]	0.2%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 4	+	2.19	[1.78; 2.60]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 9	+	2.23	[1.82; 2.64]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 17	+	2.28	[1.87; 2.69]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 5	+	2.31	[1.90; 2.72]	0.0%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 1	0	2.33	[1.97; 2.69]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 55	0	2.40	[2.26; 2.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 107	0	2.40	[2.26; 2.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 100	0	2.40	[2.26; 2.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 126	0	2.40	[2.26; 2.54]	0.4%	0.4%
RIUS, et al., 2006 3	+	2.40	[2.33; 2.47]	1.7%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 7	0	2.42	[2.21; 2.63]	0.2%	0.4%
DORE, et al., 2002 11	0	2.43	[2.31; 2.55]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 113	0	2.50	[2.36; 2.64]	0.4%	0.4%
GUERREIRO, et al., 2002 13	+	2.51	[2.10; 2.92]	0.0%	0.4%
TACHBLE, et al., 2016	0	2.57	[2.41; 2.73]	0.3%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 42	0	2.60	[2.46; 2.74]	0.4%	0.4%
DORE, et al., 2002 3	0	2.66	[2.54; 2.78]	0.5%	0.4%
DORE, et al., 2002 1	+	2.66	[2.15; 3.17]	0.0%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 94	0	2.70	[2.56; 2.84]	0.4%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 19	+	2.72	[2.31; 3.13]	0.0%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 9	0	2.80	[2.66; 2.94]	0.4%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 11	0	2.83	[2.62; 3.04]	0.2%	0.4%
VAN DER PALL, et al., 2007 3	+	2.89	[2.38; 3.40]	0.0%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 68	0	2.90	[2.76; 3.04]	0.4%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 22	0	2.92	[2.71; 3.13]	0.2%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 14	0	2.92	[2.71; 3.13]	0.2%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 8	+	2.93	[2.52; 3.34]	0.0%	0.4%
GUERRIERO, et al., 2002 12	+	2.93	[2.52; 3.34]	0.0%	0.4%
DORE, et al., 2002 7	0	3.03	[2.91; 3.15]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 28	0	3.10	[2.96; 3.24]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 81	0	3.10	[2.96; 3.24]	0.4%	0.4%
DORE, et al., 2002 5	0	3.14	[3.02; 3.26]	0.5%	0.4%
DORE, et al., 2002 10	0	3.14	[3.02; 3.26]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 127	0	3.30	[3.16; 3.44]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 122	0	3.30	[3.16; 3.44]	0.4%	0.4%
DORE, et al., 2002 17	0	3.30	[3.18; 3.42]	0.5%	0.4%
DORE, et al., 2002 12	0	3.30	[3.18; 3.42]	0.5%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 9	0	3.33	[3.12; 3.54]	0.2%	0.4%

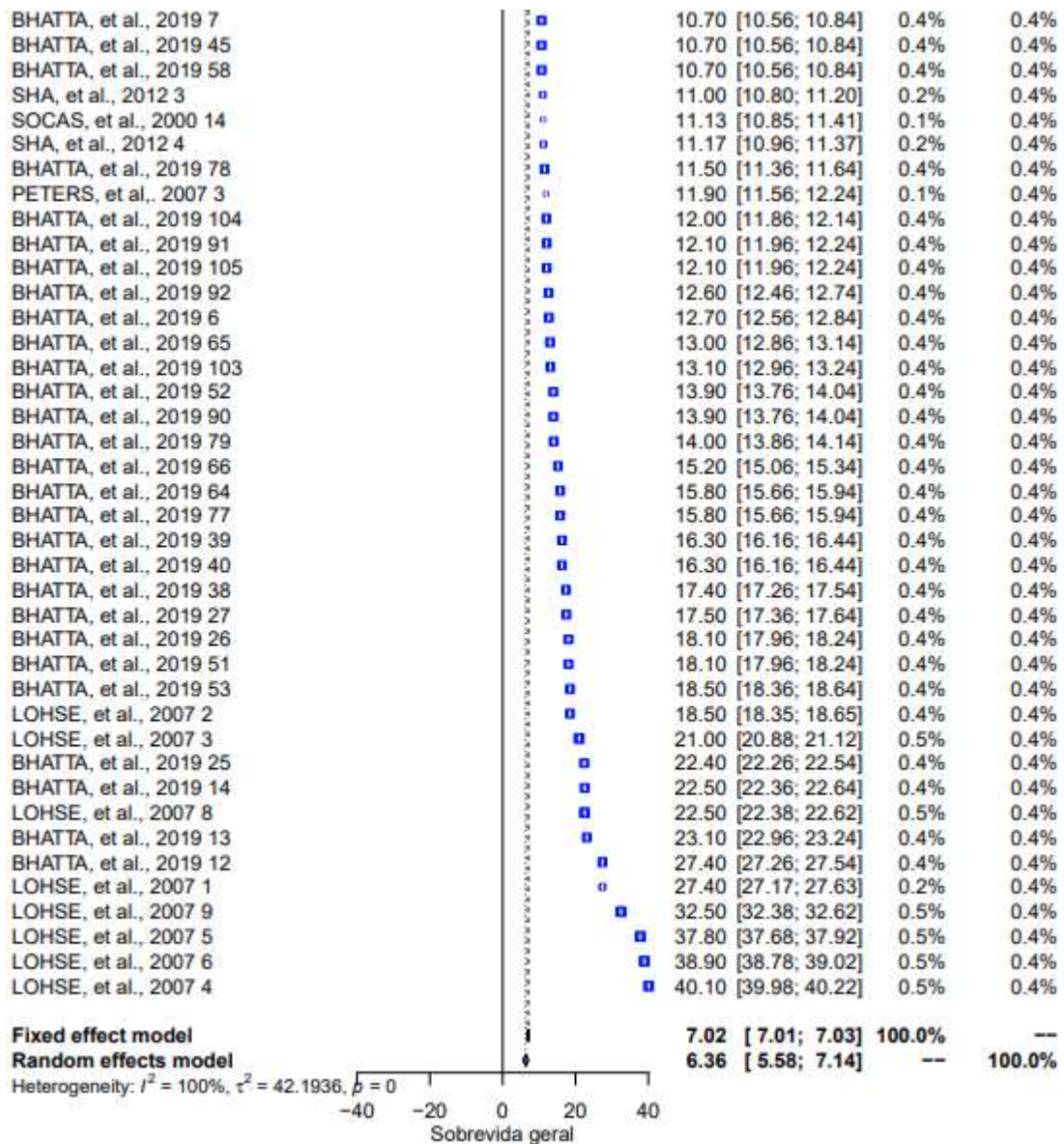
(continuação)

DORE, et al., 2002 2	0	3.35	[3.23; 3.47]	0.5%	0.4%
DORE, et al., 2002 13	0	3.36	[3.24; 3.48]	0.5%	0.4%
GUERREIRO, et al., 2002 1	+	3.37	[2.25; 4.49]	0.0%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 75	0	3.50	[3.36; 3.64]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 23	0	3.60	[3.46; 3.74]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 87	0	3.60	[3.46; 3.74]	0.4%	0.4%
DORE, et al., 2002 6	0	3.65	[3.53; 3.77]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 35	0	3.70	[3.56; 3.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 125	0	3.70	[3.56; 3.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 128	0	3.70	[3.56; 3.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 121	0	3.80	[3.66; 3.94]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 124	0	3.80	[3.66; 3.94]	0.4%	0.4%
DORE, et al., 2002 9	0	3.85	[3.73; 3.97]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 10	0	3.90	[3.76; 4.04]	0.4%	0.4%
DORE, et al., 2002 4	0	3.95	[3.83; 4.07]	0.5%	0.4%
DORE, et al., 2002 15	0	3.95	[3.83; 4.07]	0.5%	0.4%
DORE, et al., 2002 14	0	4.02	[3.90; 4.14]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 132	0	4.20	[4.06; 4.34]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 24	0	4.40	[4.26; 4.54]	0.4%	0.4%
LIMA, et al., 2018 2	+	4.41	[4.35; 4.47]	2.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 15	0	4.60	[4.46; 4.74]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 114	0	4.70	[4.56; 4.84]	0.4%	0.4%
LIMA, et al., 2018 1	+	4.72	[4.66; 4.78]	2.2%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 62	0	4.80	[4.66; 4.94]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 48	0	4.90	[4.76; 5.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 130	0	5.00	[4.86; 5.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 131	0	5.00	[4.86; 5.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 129	0	5.00	[4.86; 5.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 123	0	5.00	[4.86; 5.14]	0.4%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 17	0	5.08	[4.87; 5.29]	0.2%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 18	0	5.08	[4.87; 5.29]	0.2%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 36	0	5.20	[5.06; 5.34]	0.4%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 19	0	5.58	[5.37; 5.79]	0.2%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 12	0	5.58	[5.37; 5.79]	0.2%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 101	0	5.60	[5.46; 5.74]	0.4%	0.4%
LI, et al., 2015 1	+	5.60	[5.54; 5.66]	2.4%	0.4%
SIGNORINI, et al., 2005 23	0	5.67	[5.46; 5.88]	0.2%	0.4%
MOTA, et al., 2018 1	+	5.70	[5.47; 5.93]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 61	0	5.90	[5.76; 6.04]	0.4%	0.4%
LIMA, et al., 2018 3	+	5.92	[5.86; 5.98]	2.2%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 74	0	6.00	[5.86; 6.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 16	0	6.20	[6.06; 6.34]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 21	0	6.20	[6.06; 6.34]	0.4%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 7	0	6.27	[5.99; 6.55]	0.1%	0.4%
LIMA, et al., 2018 4	+	6.29	[6.23; 6.35]	2.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 18	0	6.40	[6.26; 6.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 49	0	6.40	[6.26; 6.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 88	0	6.40	[6.26; 6.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 111	0	6.40	[6.26; 6.54]	0.4%	0.4%
LI, et al., 2015 3	+	6.40	[6.34; 6.46]	2.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 99	0	6.50	[6.36; 6.64]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 109	0	6.50	[6.36; 6.64]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 97	0	6.60	[6.46; 6.74]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 108	0	6.60	[6.46; 6.74]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 31	0	6.70	[6.56; 6.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 110	0	6.70	[6.56; 6.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 112	0	6.80	[6.66; 6.94]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 57	0	6.90	[6.76; 7.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 70	0	6.90	[6.76; 7.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 83	0	7.00	[6.86; 7.14]	0.4%	0.4%

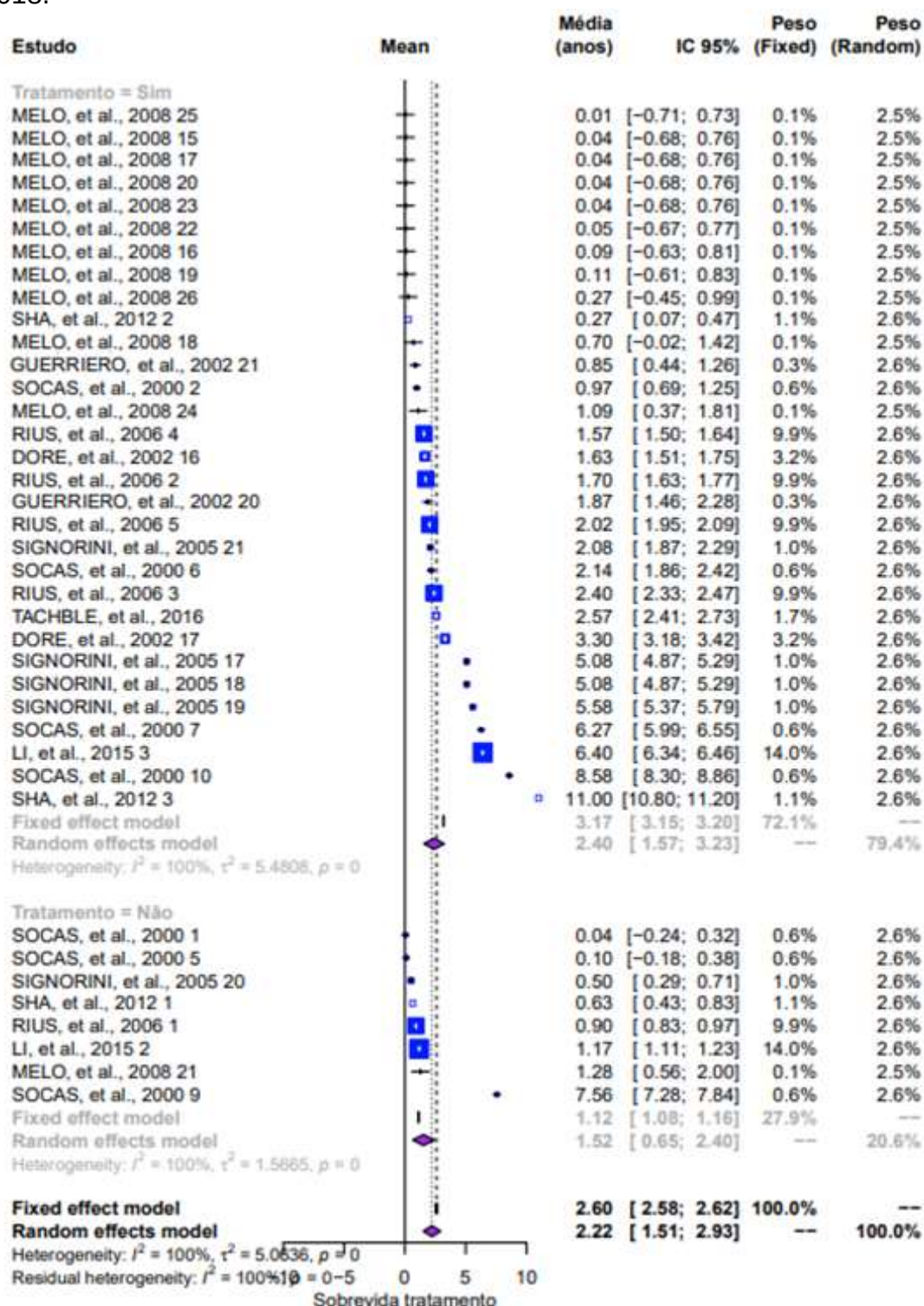
(continuação)

BHATTA, et al., 2019 95	0	7.00	[6.86; 7.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 96	0	7.00	[6.86; 7.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 17	0	7.10	[6.96; 7.24]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 41	0	7.10	[6.96; 7.24]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 85	0	7.10	[6.96; 7.24]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 106	0	7.20	[7.06; 7.34]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 82	0	7.30	[7.16; 7.44]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 98	0	7.30	[7.16; 7.44]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 34	0	7.40	[7.26; 7.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 72	0	7.40	[7.26; 7.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 69	0	7.50	[7.36; 7.64]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 73	0	7.50	[7.36; 7.64]	0.4%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 9	0	7.56	[7.28; 7.84]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 44	0	7.60	[7.46; 7.74]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 86	0	7.60	[7.46; 7.74]	0.4%	0.4%
LOHSE, et al., 2007 7	0	7.60	[7.48; 7.72]	0.5%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 19	0	7.70	[7.56; 7.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 60	0	7.70	[7.56; 7.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 80	0	7.70	[7.56; 7.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 20	0	7.90	[7.76; 8.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 67	0	7.90	[7.76; 8.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 5	0	8.00	[7.86; 8.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 119	0	8.00	[7.86; 8.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 56	0	8.20	[8.06; 8.34]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 47	0	8.30	[8.16; 8.44]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 59	0	8.30	[8.16; 8.44]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 54	0	8.40	[8.26; 8.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 93	0	8.40	[8.26; 8.54]	0.4%	0.4%
BOER-VAN DER KOLK, et al., 2010	0	8.40	[8.07; 8.73]	0.1%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 10	0	8.58	[8.30; 8.86]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 84	0	8.60	[8.46; 8.74]	0.4%	0.4%
PETERS, et al., 2007 6	0	8.60	[8.26; 8.94]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 43	0	8.70	[8.56; 8.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 115	0	8.70	[8.56; 8.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 50	0	8.90	[8.76; 9.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 46	0	8.90	[8.76; 9.04]	0.4%	0.4%
MOTA, et al., 2018 3	0	8.90	[8.79; 9.01]	0.7%	0.4%
PETERS, et al., 2007 4	0	8.90	[8.56; 9.24]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 33	0	9.00	[8.86; 9.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 30	0	9.00	[8.86; 9.14]	0.4%	0.4%
VAN DER PALL, et al., 2007 1	0	9.00	[8.49; 9.51]	0.0%	0.4%
PETERS, et al., 2007 5	0	9.00	[8.66; 9.34]	0.1%	0.4%
SOCAS, et al., 2000 13	0	9.02	[8.74; 9.30]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 37	0	9.10	[8.96; 9.24]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 71	0	9.10	[8.96; 9.24]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 63	0	9.20	[9.06; 9.34]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 89	0	9.20	[9.06; 9.34]	0.4%	0.4%
PETERS, et al., 2007 1	0	9.20	[8.86; 9.54]	0.1%	0.4%
MOTA, et al., 2018 2	0	9.20	[9.00; 9.40]	0.2%	0.4%
PETERS, et al., 2007 2	0	9.30	[8.96; 9.64]	0.1%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 8	0	9.40	[9.26; 9.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 11	0	9.40	[9.26; 9.54]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 102	0	9.70	[9.56; 9.84]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 76	0	9.90	[9.76; 10.04]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 117	0	10.00	[9.86; 10.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 118	0	10.00	[9.86; 10.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 116	0	10.00	[9.86; 10.14]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 4	0	10.20	[10.06; 10.34]	0.4%	0.4%
BHATTA, et al., 2019 32	0	10.50	[10.36; 10.64]	0.4%	0.4%

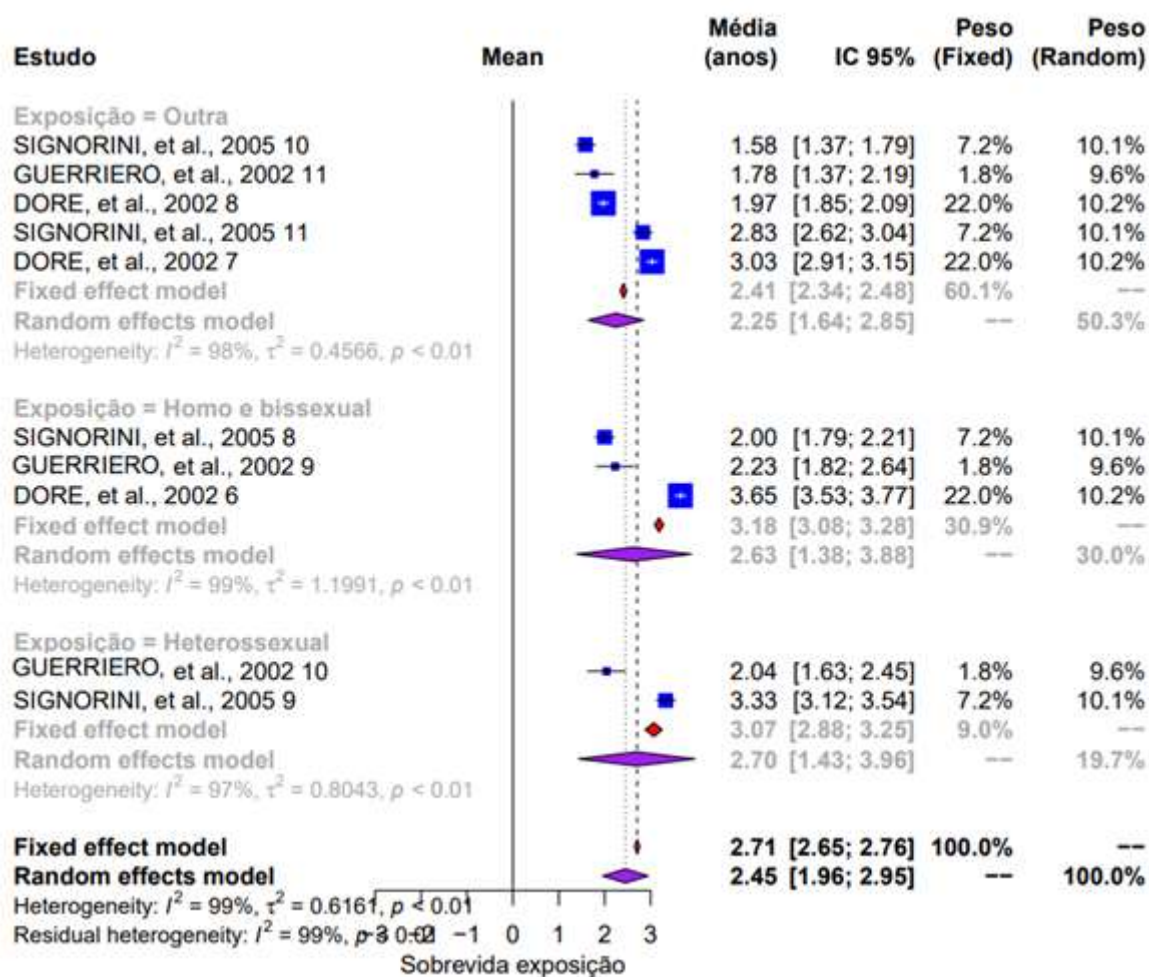
(conclusão)



APÊNDICE C – Modelo forest plot para meta-análise segundo categoria tratamento. Artigos indexados nas bases Pubmed, ScIELO e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.

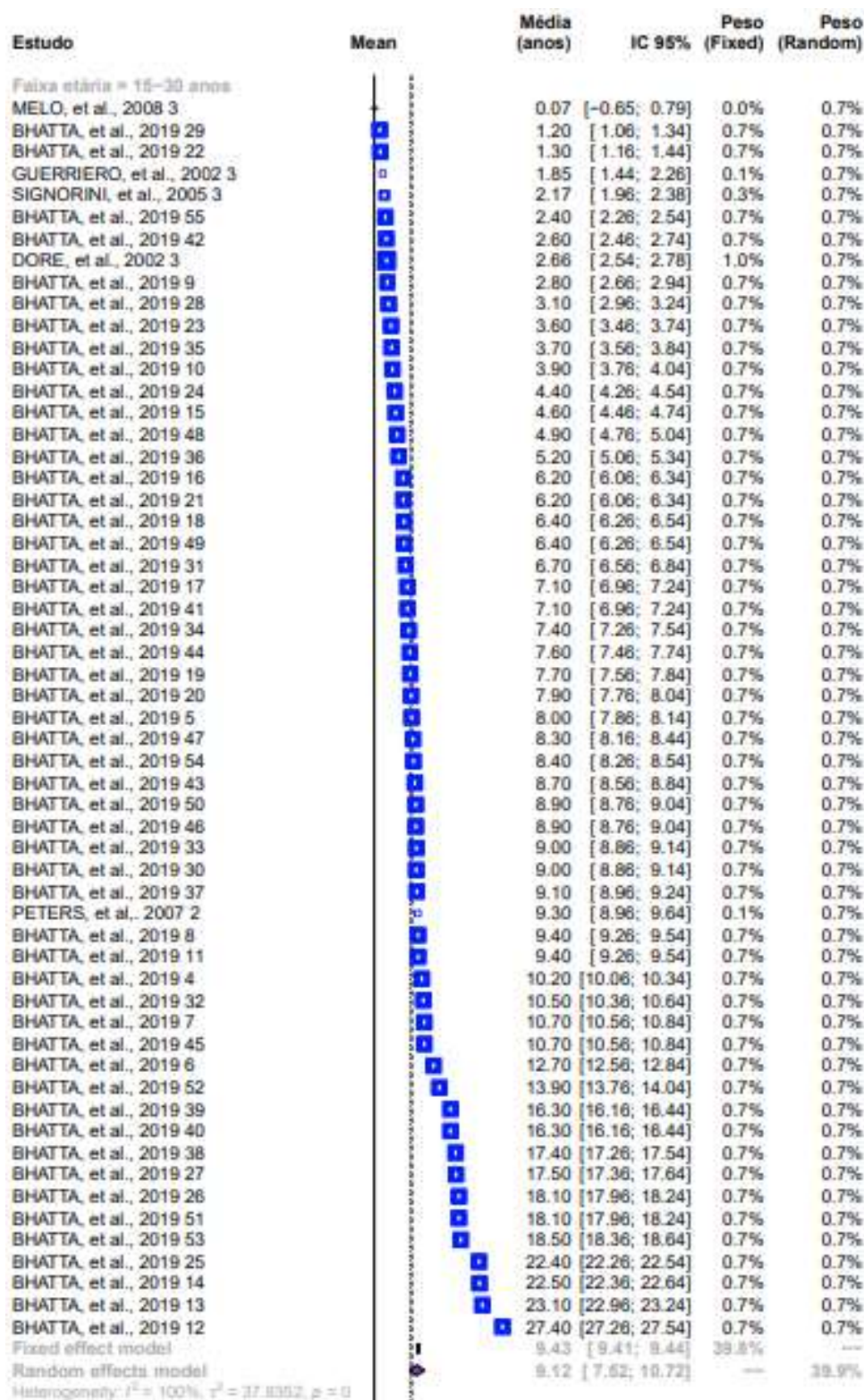


APÊNDICE D – Modelo forest plot para meta-análise da sobrevivência segundo categoria de exposição heterossexual, homo e bissexual e outra. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018.



APÊNDICE E – Modelo forest plot para meta-análise da sobrevida segundo faixa etária. Artigos indexados nas bases Pubmed, Scielo e ScienceDirect até 31 de dezembro de 2018

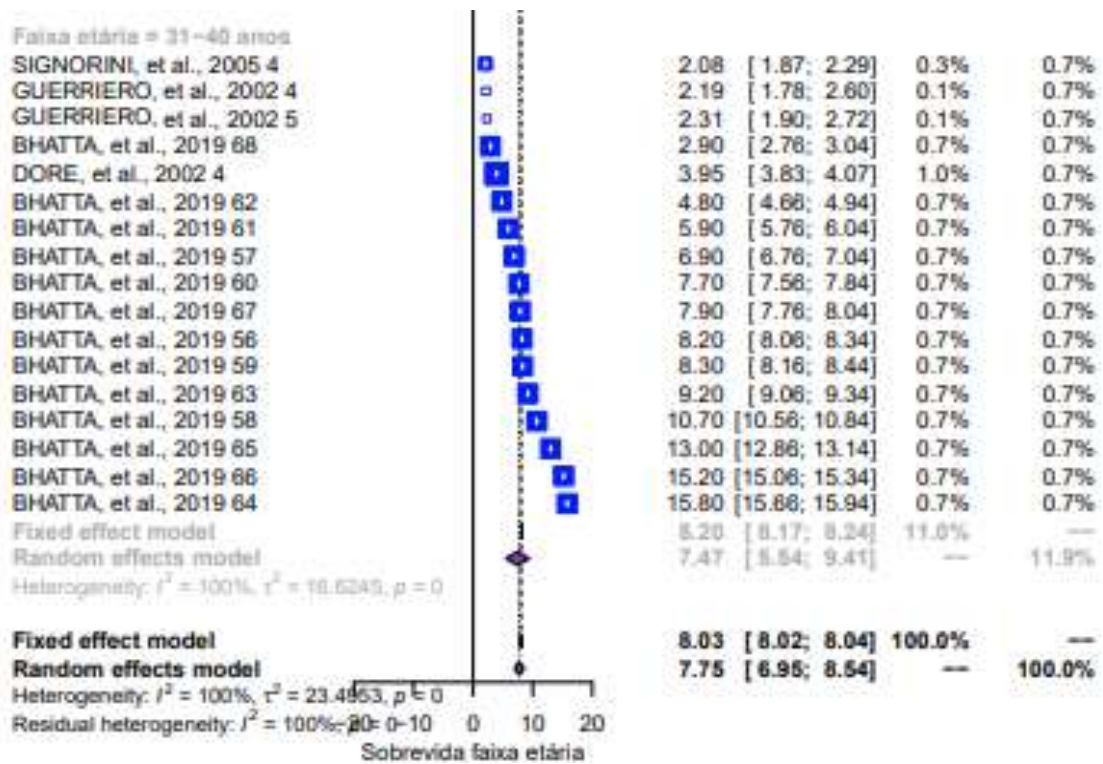
(continua)



(continuação)

Faixa etária = 41 anos ou mais				
MELO, et al., 2008 4	0.08	[-0.64; 0.80]	0.0%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 120	1.70	[1.56; 1.84]	0.7%	0.7%
GUERRIERO, et al., 2002 6	1.82	[1.41; 2.23]	0.1%	0.7%
SIGNORINI, et al., 2005 5	1.83	[1.62; 2.04]	0.3%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 133	2.10	[1.96; 2.24]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 107	2.40	[2.26; 2.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 100	2.40	[2.26; 2.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 126	2.40	[2.26; 2.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 113	2.50	[2.36; 2.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 94	2.70	[2.56; 2.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 81	3.10	[2.96; 3.24]	0.7%	0.7%
DORE, et al., 2002 5	3.14	[3.02; 3.26]	1.0%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 127	3.30	[3.16; 3.44]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 122	3.30	[3.16; 3.44]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 75	3.50	[3.36; 3.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 87	3.60	[3.46; 3.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 125	3.70	[3.56; 3.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 128	3.70	[3.56; 3.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 121	3.80	[3.66; 3.94]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 124	3.80	[3.66; 3.94]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 132	4.20	[4.06; 4.34]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 114	4.70	[4.56; 4.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 130	5.00	[4.86; 5.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 131	5.00	[4.86; 5.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 129	5.00	[4.86; 5.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 123	5.00	[4.86; 5.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 101	5.60	[5.46; 5.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 74	6.00	[5.86; 6.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 88	6.40	[6.26; 6.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 111	6.40	[6.26; 6.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 99	6.50	[6.36; 6.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 109	6.50	[6.36; 6.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 97	6.60	[6.46; 6.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 108	6.60	[6.46; 6.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 110	6.70	[6.56; 6.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 112	6.80	[6.66; 6.94]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 70	6.90	[6.76; 7.04]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 83	7.00	[6.86; 7.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 95	7.00	[6.86; 7.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 96	7.00	[6.86; 7.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 85	7.10	[6.96; 7.24]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 106	7.20	[7.06; 7.34]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 82	7.30	[7.16; 7.44]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 98	7.30	[7.16; 7.44]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 72	7.40	[7.26; 7.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 69	7.50	[7.36; 7.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 73	7.50	[7.36; 7.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 86	7.60	[7.46; 7.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 80	7.70	[7.56; 7.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 119	8.00	[7.86; 8.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 93	8.40	[8.26; 8.54]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 84	8.60	[8.46; 8.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 115	8.70	[8.56; 8.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 71	9.10	[8.96; 9.24]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 89	9.20	[9.06; 9.34]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 102	9.70	[9.56; 9.84]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 76	9.90	[9.76; 10.04]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 117	10.00	[9.86; 10.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 118	10.00	[9.86; 10.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 116	10.00	[9.86; 10.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 78	11.50	[11.36; 11.64]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 104	12.00	[11.86; 12.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 91	12.10	[11.96; 12.24]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 105	12.10	[11.96; 12.24]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 92	12.60	[12.46; 12.74]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 103	13.10	[12.96; 13.24]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 90	13.90	[13.76; 14.04]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 79	14.00	[13.86; 14.14]	0.7%	0.7%
BHATTA, et al., 2019 77	15.80	[15.66; 15.94]	0.7%	0.7%
Fixed effect model	6.86	[6.85; 6.88]	49.2%	—
Random effects model	6.68	[5.90; 7.47]	—	48.3%
Heterogeneity: $I^2 = 100\%$, $\tau^2 = 11.1310$, $p = 0$				

(conclusão)



ANEXO A – CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

 Núcleo de Educação Permanente SMS-PMPG	PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PONTA GROSSA NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE – NEP
CARTA DE AUTORIZAÇÃO CARTA DE AUTORIZAÇÃO	
Eu, CARLOS EDUARDO CORADASSI, coordenador do NEP - FMS, autorizo a realização do projeto: Análise de sobrevida de pessoas vivendo com HIV/AIDS em tratamento antirretroviral na região dos Campos Gerais, Paraná 2008 - 2018, realizada pela UEPG, que será desenvolvido pelo pesquisador Jean Fernando Sanderski Zuber, sob orientação do Prof. Dr. Erildo Vicente Muller.	
Ressalto que qualquer publicação oriunda desta pesquisa deverá conter logo da instituição e respectiva citação.	
Ponta Grossa, 15 de agosto de 2019.	
Carlos Eduardo Coradassi Coordenador NEP-SMS-PMPG	
Ponta Grossa, 15 agosto de 2019.	
	Documento assinado eletronicamente por CARLOS EDUARDO CORADASSI, Coordenador, em 15/08/2019, às 14:18, horário oficial de Brasília, conforme o Decreto Municipal nº 14.369 de 03/05/2018.
A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.pontagrossa.pr.gov.br/validar informando o código verificador 0208462 e o código CRC 05485ADF.	