



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

RAQUEL MATIOLI VIEIRA

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E GEOESPACIAL
DE ADOLESCENTES E JOVENS COM HIV/AIDS
PERTENCENTES A 17ª REGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO
DO PARANÁ**

Londrina
2021

RAQUEL MATIOLI VIEIRA

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E GEOESPACIAL
DE ADOLESCENTES E JOVENS COM HIV/AIDS
PERTENCENTES A 17ª REGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO
DO PARANÁ**

Exame de Qualificação/ Dissertação
apresentado(a) ao Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem da Universidade Estadual de
Londrina (UEL), como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Rosângela
Pimenta Ferrari

Londrina
2021

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

Vieira, Raquel.

ADOLESCENTES E JOVENS VIVENDO COM HIV/AIDS: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E ANÁLISE ESPECIAL DE REGIONALDO PARANÁ / Raquel Vieira. - Londrina, 2021.
78 f.

Orientador: Rosangela Aparecida Pimenta Ferrari.

Coorientador: Douglas Dias.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2021.

Inclui bibliografia.

1. Vírus da Imunodeficiência Humana - Tese. 2. Estudos Populacionais em Saúde Pública - Tese. 3. Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida - Tese. 4. Informação em Saúde de Adolescentes e Jovens. Análise Espacial. - Tese. I. Aparecida Pimenta Ferrari, Rosangela. II. Dias, Douglas . III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. IV. Título.

CDU 616-083

RAQUEL MATIOLI VIEIRA

**ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E GEOESPACIAL
DE ADOLESCENTES E JOVENS COM HIV/AIDS
PERTENCENTES A 17ª REGIONAL DE SAÚDE DO ESTADO
DO PARANÁ**

Exame de Qualificação/ Dissertação
apresentado(a) ao Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem da Universidade Estadual de
Londrina (UEL), como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Rosangela A. Pimenta
Ferrari
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Flavia Meneguetti Pieri
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Profa. Eliã Pinheiro Botelho
Universidade Federal do Pará – UFPA

Londrina, 07 de dezembro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus que tem guiado meu caminho, e me deu forças e condições para finalização deste trabalho. Sem Ele, não seria possível.

Agradeço à minha orientadora Rosangela Pimenta Ferrari, que me acompanha desde a graduação, sendo grande exemplo de profissional e mulher. Ela incansavelmente, me aconselhou, orientou, motivou, corrigiu e sempre esteve a disposição para me ajudar a enfrentar e ultrapassar todos os desafios para conclusão deste trabalho.

Agradeço meu co-orientador Douglas Dias, que sempre se mostrou solícito e atencioso e me orientando de forma didática e com muita paciência.

Agradeço aos meus pais e minha irmã, Wilson, Rose e Beatriz que sempre me impulsionaram para conquista de meus sonhos, e não foi diferente no desenvolvimento deste trabalho, sempre também, me incentivando e orando por mim.

Agradeço a minha equipe de trabalho, Altair, Vagner e Sara, que me deram total suporte e apoio para que esse trabalho fosse desenvolvido. Agradeço, especialmente, minha chefe, Edenice Santana, que foi uma grande apoiadora e suporte para que as horas de estudo necessárias fossem concluídas.

Agradeço ao meu marido João Vitor Martins Oliveira, que esteve do meu lado, me apoiando, incentivando, orando por mim e comigo, para conclusão deste trabalho, à quem sou extremamente grata pela paciência nos momentos de estresse, e pela paz que sempre traz ao nosso lar.

Por fim, agradeça aos professores da banca Eliã Botelho e Flavia Pieri, pelo cuidado e atenção com o trabalho, com foco em melhorias e sugestões para meu desenvolvimento.

VIEIRA, R.M. **Análise do perfil epidemiológico e geoespacial de adolescentes e jovens com HIV/Aids pertencentes a 17ª Regional de Saúde do Estado do Paraná.** 78 f. Exame de defesa de mestrado em enfermagem – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.2021.

RESUMO

Introdução: A infecção do HIV se tornou uma preocupação no contexto mundial com a evolução dos casos no decorrer dos anos, o que também, desencadeou movimentos e iniciativas políticas para um enfrentamento estruturado da doença. Estudos apontam que há uma maior dificuldade de controle do HIV/Aids em regiões em que se persiste desigualdade econômica e social. O crescimento dos casos HIV/Aids se destaca nos adolescentes (10 a 19 anos) e jovens (20 a 24 anos). Relatório de 2020 da Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS) expõe que dois entre sete casos novos da HIV/Aids no mundo são entre jovens. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e a distribuição geoespacial de adolescentes e jovens com HIV/Aids em regional de Saúde do Paraná. **Método:** Subdividiu-se em dois estudos. O primeiro, abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos pela ficha de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre os anos de 2007 e 2020. A análise de resultados foi pelo programa *Microsoft® Excel®*. O segundo estudo ecológico com tratamento de dados por meio da técnica de análise espacial. Foi utilizado o programa *Microsoft® Excel®* para organização dos dados e análises e software QGIS 3.19 para distribuição espacial. **Resultados:** No primeiro estudo o sexo masculino foi mais incidente que o feminino (35,4 e 7,2 casos por 100 mil hab.). A faixa etária entre 20 e 24 anos foi a mais incidente (45,9 casos por 100 mil hab.) mil hab.) Raça branca se destacou (14,6 casos por 100. A transmissão do vírus foi 97,5% sexual. Em mulheres a maior transmissão foi com parceiro do sexo oposto (98,1%) e em homens com parceiros do mesmo sexo (71%). Ano de diagnóstico e de notificação foram divergentes em 31% dos casos. No segundo, A incidência de HIV/Aids de 2007 e 2020 aumentou em municípios de todos os portes. A população masculina apresentou maior incidência em municípios de médio e grande porte (11 a 20 casos por 100 mil hab.). Nos municípios de pequeno porte a escolaridade com mais incidente foi o ensino médio (6 a 10 casos por 100 mil hab.) e, grande porte, ensino superior entre 20 e 24 anos (21 a 30 casos por 100 mil hab.). **Conclusão:** Os perfis identificados mostram que os casos se destacam em homens, que fazem sexo com homens, escolaridade o ensino médio e raça de acordo com faixa etária. Municípios de todos os portes apresentam aumento de incidência de HIV/Aids durante os anos. Entretanto, os estudos relacionados ao tema são escassos, expondo necessidade de novas pesquisas.

Descritores: estudos populacionais em saúde pública; vírus da imunodeficiência humana; síndrome da imunodeficiência humana adquirida; informação em saúde de adolescentes e jovens; análise espacial.

VIEIRA, R.M. **To analyze the epidemiologic profile and spatial distribution of teenagers and young adults with HIV/Aids in a health subnetwork region in Paraná, Brasil.** 78 p. Exame de defesa de mestrado em enfermagem – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.2021.

ABSTRACT

Introduction: The HIV infection has become a worldwide worry with the evolution of cases throughout the years, that also, initiated political movements and initiatives for a structured confront of the HIV/Aids. Studies show that it is harder to control in regions with social and economic inequalities. The growth of the cases has been highlighted in teenagers (10 to 19 years) and young adults (20 to 24 years). The 2020 UNAIDS report showed that two out of seven new cases are withing young people. **Objective:** To analyze the epidemiologic profile and spatial distribution of teenagers and young adults with HIV/Aids in a health subnetwork region in Paraná. **Method:** Two studies were made. The first, quantitative approach. The data was obtained from a obligatory notification sheet from the Obligatory Disease Notification Information System, from 2007 to 2020. The results were analyzed with the *software SPSS Statistics* and the program *Microsoft® Excel®*. The second, was na ecologic study using spatial anylises with the data. The *software QGIS 3.19* and *Microsoft® Excel®* were used to organize and to make the spatial analyses. **Results:** In the firt study, the male sex were more incident than the females (35,4 and 7,2 cases per 100 thousand hab.). The 20 to 24 age group had higher incidence (45,9 cases per 100 thousand hab.). White race was more incident (14,6 cases per 100 thousand hab.). The transmission was 97,5% sexual. In women there was higher transmission with the opposite sex and in men (98%), with partners of the same sex (71%). The diagnose year was diferente from the notification year in 31% of the cases. In the second study, the HIV/Aids incidence grow in small towns. The male sex showed higher incidence in medium and big cities (11 to 20 cases per 100 thousand hab.). Small towns had education level until high school (6 to 10 cases per 100 thousand hab.) and big city, university education level between 20 to 24 years (21 to 30 cases per 100 thousand hab.). **Conclusion:** The profiled found showed that the are more cases of men, who have sex with man and education level and race accordingly to their age. Cities of all sizes showed incidence growth in HIV/Aids cases during the years. Nevertheless, studies related to the subject are scarce, exposing the necessity of new research.

Descriptors: population studies in public health; human immunodeficiency virus; acquired immune deficiency syndrome; health information in adlescents and youths; spatial analysis.

LISTA DE GRÁFICOS

Estudo 1

- Gráfico 1** – Taxa de detecção (por 100.000 hab.) de casos de HIV/Aids entre jovens e adolescentes, em Regional de Saúde do Paraná, Paraná e Brasil, 2007 a 202028
- Gráfico 2** – Comparação entre notificações realizadas por ano e notificações que o ano de diagnóstico e de notificação são desiguais, de 2007 a 202032

LISTA DE TABELAS

Estudo 1

Tabela 1 – Dados sociodemográficos de adolescentes e jovens com HIV/AIDS em Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 202029

Tabela 2 – Casos gestantes com HIV/Aids e óbitos por Aids em adolescentes e jovens notificados no período de 2007 a 2020. 17ª Regional de Saúde, PR, Brasil, 202130

Estudo 2

Tabela 1 – Taxa de incidência de HIV/Aids no Paraná, 17ª Regional de Saúde e municípios estratificados por porte, 2007 a 202047

LISTA DE FIGURAS

Estudo 1

Figura 1 – Mapa do Estado do Paraná com a 17ª Regional de Saúde.....33

Estudo 2

Figura 1 – Mapa do Estado do Paraná com a 17ª Regional de Saúde.....46

Figura 2 – Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por sexo, entre 10 e 24 anos nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 202048

Figura 3 – Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por tipo de exposição sexual no sexo feminino e masculino, entre 10 e 24 anos nos municípios da 17ª Regional de saúde do Paraná, 2007 a 2020.....49

Figura 4 – Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por raça e faixa etária (10 a 24 anos) nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 2020.....51

Figura 5 – Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por escolaridade e faixa etária (10 a 24 anos) nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 202052

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COAS	Centro de Orientação e Apoio Sorológico
EUA	Estados Unidos da América
GAPA	Fundação do Grupo de Apoio à Prevenção
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HSH	Homens que fazem sexo com homens
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
LGBTQIA+	Lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, travestis, transgêneros, queer, intersexuais, assexuais e mais
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PrEP	Profilaxia Pré-Exposição
PVHIV	Pessoas Vivendo com HIV
QV	Qualidade de Vida
SESA	Secretaria Estadual de Saúde
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SINAN	Sistema Nacional de Notificação de Agravos de Doenças
SISCEL	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
UNAIDS	The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
VE	Vigilância Epidemiológica

SUMÁRIO

1	CONTEXTUALIZAÇÃO	13
1.1	O VÍRUS HIV E SEU MECANISMO DE AÇÃO	13
1.2	HISTÓRICO DE HIV/AIDS NO MUNDO	14
1.3	MARCOS HISTÓRICOS PARA AS PVHIV NO BRASIL	18
1.5	ADOLESCÊNCIA, JUVENTUDE E HIV/AIDS.....	24
1.6	GEORREFERENCIAMENTO NAS ANÁLISES EM SAÚDE	26
2	OBJETIVOS	28
2.1	OBJETIVO GERAL.....	28
3	RESULTADOS	29
3.1	ESTUDO I	30
3.1.1	Introdução.....	31
3.1.2	Material E Métodos	33
3.1.3	Resultados	35
3.1.4	Discussão	39
3.1.5	Conclusão.....	45
3.1.6	Referências	46
3.2	ESTUDO II	49
3.2.1	Introdução.....	51
3.2.2	Material E Métodos.....	53
3.2.3	Resultados	56
3.2.4	Discussão	63
3.2.5	Conclusão.....	66
3.2.6	Referências	68
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
5	REFERÊNCIAS	73
	APÊNDICE A	76

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 O VÍRUS HIV E SEU MECANISMO DE AÇÃO

O HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), causador da Aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), teve seus primeiros casos relatados no final da década de setenta. A sigla "AIDS", comumente utilizada, é originada do nome da doença na língua inglesa Acquired Immune Deficiency Syndrome. Não se sabe ao certo a origem do vírus, porém estudos apontam que pode ser oriundo de um vírus não patogênico de primatas chamado STLV III (*simian T-lymphotropic vírus type III*) e que sua transmissão poderia ter ocorrido por meio de mordida do animal em humanos ou pelo consumo de sua carne (VERONESI e FOCCACIA, 2015)

O HIV é um Ácido Ribonucleico viral (RNA) de fita simples, pertencente a família Retroviridae, que, uma vez em seu hospedeiro, transcreve seu material em Ácido Desoxirribonucleico (DNA) (transcrição reversa) que se integra ao núcleo celular de suas células alvos, chamadas linfócitos T CD4+. A função básica dessa célula é secretar citocinas que provocam o crescimento e diferenciação de outros linfócitos, que auxiliam na produção de anticorpos e macrófagos, células de defesa do corpo, as quais atuam na destruição de microrganismos intra e extracelulares (VERONESI e FOCCACIA, 2015).

Após a alteração no DNA, as células multiplicadas na sequência mantêm essa alteração, fazendo com que o sistema imune fique cada vez mais suprimido. Pelo fato de estar dentro da célula, a multiplicação do vírus é silenciosa e o corpo leva de 30 a 60 dias, após a infecção, para identificar o vírus e dar início na produção de anticorpos contra ele (VERONESI e FOCCACIA, 2015).

O ciclo do HIV tem algumas fases clínicas (BRASIL, 2018):

- I. Infecção aguda, com o tempo de três a seis semanas é o período de incubação (tempo da infecção até os primeiros sintomas). Os sinais são similares aos de uma síndrome gripal, como cefaleia, febre, mialgia e mal-estar. Essa fase é comumente despercebida.
- II. Assintomática ou latência clínica, momento de mutações diversas do vírus, rápida multiplicação das células e constante luta do sistema imune contra o HIV. É uma fase que pode durar até dez anos sendo assintomática.

Progressivamente o funcionamento das células de defesa fica mais ineficaz tornando o indivíduo suscetível a diversas Infecções Oportunistas (IO).

III. Sem a detecção do vírus ou não adesão ao tratamento o indivíduo evolui para a última fase, a doença AIDS/SIDA. Exemplos dos sintomas iniciais mais comuns são emagrecimento, sudorese noturna, fadiga. Essa fase também pode ser associada a IO como Tuberculose (TB), herpes e Citomegalovírus (CMV) entre outras. Com a debilidade avançada do sistema imune, essa fase gera grande risco de evolução para óbito.

Devido a esse complexo mecanismo de ação, o tratamento adequado para controle do vírus é essencial.

Os portadores do HIV são orientados a manter o tratamento por toda a vida, com o objetivo de manterem uma Carga Viral (CV) de TCD4+ indetectável. Dessa forma, com níveis estáveis de TCD4+ sendo controlados mensalmente, associados a bons hábitos de saúde, é possível evitar IO e evolução para o estágio final da doença, oferecendo assim melhor Qualidade de Vida (QV) para as pessoas vivendo com HIV (PVHIV) (VERONESI e FOCCACIA, 2015).

1.2 HISTÓRICO DE HIV/AIDS NO MUNDO

Os primeiros registros de HIV aconteceram, em 1981, nos Estados Unidos (EUA). Um relatório lançado pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) americano relata casos de infecções pulmonares graves e raras em um grupo de cinco homens homossexuais. Casos similares foram reportados em outras regiões do país com associação também de casos graves e incomuns de Sarcoma de Karposi em homens homossexuais (HIVGOV, 2021).

Logo após esses casos, também houve registros em países da África Central, como no país do Congo, em que um grande grupo de homens, nesse caso, heterossexuais, apresentou IO como TB e o Sarcoma de Karposi. No Haiti, chamou a atenção o aumento intenso de casos novos, assim como, o alto índice de óbitos por conta da doença. Em pouco tempo, diversos outros países começaram a relatar os primeiros casos do HIV/Aids (BRASIL, 2018).

A forma de transmissão do vírus primeiramente identificada foi a sexual. Isso aconteceu alguns anos após o início dos estudos e primeiros casos relatados. Ao avançarem as pesquisas e formas mais modernas de identificação da doença, como

o Teste Rápido (TR), descobriu-se que o vírus também poderia ser transmitido de forma vertical (gestante para o feto), no parto e na amamentação. Assim como no compartilhamento de objetos perfurocortantes contaminados (agulhas compartilhadas no uso de drogas) e por transfusão sanguínea (CEZAR DRAGANOV, 2014).

A doença, primeiramente, recebeu o nome de 5H, significando homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroínômanos (usuários de heroína injetável) e *hookers* (nomenclatura em inglês para as profissionais do sexo). O nome surgiu pela observação de que esses grupos de pessoas tinham maior destaque em casos positivos e esse padrão se repetia na maioria dos países (BRASIL, 2018). Destaca-se, pela nomenclatura, o preconceito que historicamente emerge com a doença e como ele foi culturalmente enraizado em todo o mundo podendo ser identificado até os dias atuais (HIVGOV, 2021).

Contudo, com avanços nos estudos sobre o vírus e com diversos novos casos positivos em diferentes grupos de pessoas, idades e perfis, críticas começaram a se intensificar quanto ao nome dado a doença e ao tom preconceituoso que ele carregava. Foi descoberto, então, que a Aids era a fase final de uma doença decorrente de um retrovírus denominado HIV. Dessa forma, em meados da década de oitenta o CDC americano utilizou, pela primeira vez, a nomenclatura “AIDS” em um relatório publicado, padronizando uma nova nomenclatura (HIVGOV, 2021).

O surgimento da doença, os índices altos de novos infectados, a alta mortalidade e a ameaça de uma epidemia, fizeram com que autoridades e representantes de diversos países se mobilizassem para buscar ações que reduzissem a morbimortalidade e o aumento de casos. Em 1985, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em parceria com o governo americano, promoveu a primeira “Conferência Internacional de Aids” com o foco em discussões e trocas de conhecimentos com diferentes lideranças sobre o controle da doença, assim como, buscar por recursos para subsidiar novas pesquisas (HIVGOV, 2021).

Nessa época, em países do oeste da África a epidemia tomou conta de forma devastadora. Nessa área a doença ficou conhecida como “*slim disease* ou doença da perda de peso”. Ocorreu a migração de muitos trabalhadores homens para região e, com isso, aumento da prostituição, levando a altos índices de Infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) (HIVGOV, 2021). Entretanto, apesar do conhecimento de profissionais da saúde sobre o HIV nos EUA, para eles parecia desconexo que a mesma doença que tinha o estereótipo de atingir homens brancos e homossexuais

também atingiria homens negros heterossexuais e mulheres (KAGAAYI e SERWADDA, 2016).

Apenas após estudos comprovarem que a “*slim disease*” era HIV/Aids os tratamentos e medidas de prevenção começaram a ser implantadas no continente africano. Simultaneamente, países como a Uganda já apresentava 30% de gestantes portadoras do vírus. Vale ressaltar, que devido ao continente africano ser composto por países, em sua maioria, subdesenvolvidos, o controle da epidemia sempre foi um grande desafio. Pouco se investiu em programas de tratamento para o HIV e, por pouco saberem sobre sintomas iniciais quando eram diagnosticados, a população já apresentava Aids e o desfecho era o óbito (KAGAAYI e SERWADDA, 2016).

Outro fator importante a ser discutido é a falta de conhecimento sobre as causas da Aids. Assim, nesse período, as orientações feitas pelos líderes de países africanos eram a de usarem preservativo ou se absterem das relações sexuais. Essas orientações geraram conflitos com líderes religiosos, em sua maioria, mulçumanos, os quais não apoiavam as instruções, levando suas comunidades a ter a mesma opinião (KAGAAYI e SERWADDA, 2016).

A falta de políticas públicas de intervenção para prover tratamentos e orientações adequadas para as PVHIV deixou sequelas no continente africano que são perceptíveis até hoje. O estigma da doença também afetou as populações, visto que, a cultura criada em alguns países era de isolar os portadores do vírus e, em alguns casos, eram espancados e ameaçados (KAGAAYI e SERWADDA, 2016).

No ano de 1996, a OMS lança o primeiro Programa Global sobre Aids, para a formulação de políticas públicas baseadas em evidências, estímulo a programas de prevenção e conscientização, parcerias com organizações não-governamentais e busca por direitos humanos básicos das PVHIV. E em 1988, foi instituído, também pela OMS, o dia primeiro de dezembro, oficialmente, o Dia Mundial da Aids, que gerou vários eventos e ações para prevenção e combate ao preconceito (HIVGOV, 2021).

Além de movimentos políticos e de organizações internacionais, as primeiras décadas da doença foram marcadas por uma série de grupos de ativistas espalhados por todo o mundo, que lutavam pela dignidade dos portadores do vírus em seus diferentes contextos culturais e econômicos. A principal luta, em comum, enfrentada por eles era a de evidenciar o impacto que o estigma da doença gerava na vida cotidiana das PVHIV (HIVGOV, 2021).

No final da década de oitenta, por exemplo, um adolescente, chamado Ryan White que, aos 13 anos, foi infectado pelo vírus por meio de uma transfusão sanguínea, foi impedido de retornar a sua escola. Ryan, inconformado, se tornou ativista com o apoio de sua mãe, mobilizando milhares de pessoas e fez um impactante discurso para a Comissão Presidencial sobre Aids dos EUA, pedindo apoio às autoridades. Seis meses antes de sua morte (aos 18 anos), o governo americano anunciou a aprovação da “Lei de Emergência de Recursos Abrangentes de Aids de *Ryan White*”, que se mantém em vigor, sendo o maior programa financiado dos EUA em apoio as PVHIV (HIVGOV, 2021).

Nos anos noventa, estudos com relação a Terapia antirretroviral (TARV), com a possibilidade de associação de dois tipos de medicação, geraram grande avanço para o tratamento da doença. Essa discussão foi o destaque da “Conferência Internacional de Aids” de 1996 com evidências de que essa terapia reduzia morbidade, mortalidade e transformava o diagnóstico da doença de provável óbito para uma doença crônica (PEPFAR, 2021).

Outro marco foi a fundação da “*The Joint United Nations Programme on HIV/Aids*” (UNAIDS), que assume ações globais para controle da epidemia e coordena ações da Organização das Nações Unidas (ONU) relacionadas ao HIV/Aids. Atualmente, a UNAIDS é o órgão líder em ações globais de combate ao vírus (UNAIDS, 2020).

Em 2000, foi divulgado pela ONU uma resolução em que a epidemia da Aids foi considerada uma ameaça à paz e segurança internacional. No mesmo ano foi estabelecido por eles que o controle do HIV/AIDS seria um dos “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” (UNAIDS, 2020).

Os anos seguintes foram marcados por avanços em TARV, políticas públicas internacionais com foco na diminuição da mortalidade, estímulo para realização do TR para adolescentes e jovens, assim como planejamento de ações para controle da doença em território mundial. Na África do Sul, por exemplo, o presidente Nelson Mandela teve grande impacto ao desenvolver programas de controle e prevenção da doença, inspirando e atingindo diversas outras regiões do continente africano, que iniciou melhores estratégias de controle da doença, com foco em acabar com a epidemia (UNAIDS, 2020).

Ressalta-se que nesse período o Aids se tornou a quarta causa mais frequente de óbitos no âmbito global, com anúncios de diversos países reportando que estavam

enfrentando uma epidemia da doença e diversos outros em eminência deste agravo. Esse acontecimento fortaleceu as ações da OMS, UNAIDS e governos de países desenvolvidos com alvos ainda mais elaborados para prover tratamento e acompanhamento de PVHIV. Em cinco anos, em 2009, foi reportado pela UNAIDS que o número de mortes reduziu em 17% globalmente. Desde então, cada continente tem lutado para que os números reduzam cada vez mais (UNAIDS, 2020).

Foram estabelecidos, em 2014, pela UNAIDS, “grupos chaves” nos novos casos de HIV/Aids, ou seja, populações mais atingidas pelo vírus e que necessitam de intervenções específicas de prevenção. Esses são, homens que fazem sexo com homens (HSH), usuários de drogas injetáveis, transgêneros, profissionais do sexo e a população carcerária.

Em 2016, no “Encontro de Alto Nível para o fim do HIV”, em meio a diversas discussões e estratégias para o tema, a liderança da ONU estabeleceu juramento para acabar com a epidemia de HIV/Aids até o ano de 2030 e, esse objetivo, tem sido base para planejamento estratégico da UNAIDS até os dias atuais (UNAIDS, 2020).

1.3 MARCOS HISTÓRICOS PARA AS PVHIV NO BRASIL

No Brasil, o primeiro caso de HIV foi registrado em 1982 na região sudeste do país e, rapidamente, os números de novos casos foram crescendo por todo país. A região teve grande mobilização por parte dos profissionais de saúde. Destaca-se o Hospital Emílio Ribas, em São Paulo, que se tornou o primeiro Centro de HIV/Aids e, atualmente, é referência em infectologia (CEZAR e DRAGANOV, 2014).

No ano de 1985, detectou o primeiro caso de transmissão vertical, contexto em que pouco se sabia sobre as formas de transmissão do HIV e diversos outros casos foram notificados (BRASIL, 2018). Nesse mesmo ano, o governo brasileiro acompanhou o movimento mundial com o objetivo de combate e prevenção à doença e criou a primeira estratégia governamental de combate ao HIV, o Programa Federal de Controle da Aids (Portaria nº 236/85).

Em 1988, a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) trouxe diversos benefícios para controle do HIV. As ações relacionadas ao HIV se tornaram mais acessíveis às PVHIV. Foram criados os Centro de Orientação e Apoio Sorológico (COAS) possibilitando a realização do teste de detecção de anticorpos para evidenciar novos casos, assim como aconselhamentos e orientações de prevenção do HIV.

Também, o Ministério da Saúde (MS), iniciou a campanhas de estímulo ao uso do preservativo em redes de televisão (CEZAR e DRAGANOV, 2014).

Outro aspecto a ser salientado é que, juntamente com o aumento no número de casos, houve intensificação do preconceito com relação a doença “Aids” e, principalmente contra PVHIV. Grupos de ativistas iniciaram campanhas para conscientização da população, assim como, discursos cobrando posicionamento das autoridades nas causas relacionadas ao estigma da doença. Grupos militantes, o movimento homossexual e médicos se uniram para formar a primeira organização não-governamental da América Latina ligada ao combate a Aids, a Fundação do Grupo de Apoio à Prevenção à AIDS (GAPA) (BRITO, CASTILHO e SZWARCOWALD, 2001).

A década de noventa foi marcada por diversas conquistas de grupos ativistas e militantes para estabelecer legislações de proteção aos direitos humanos de PVHIV/Aids. Foi no ano de 1993, que o HIV entrou no grupo de doença do Sistema Nacional de Notificação de Agravos de Doenças (SINAN), unificando e padronizando os registros de novos casos. A ficha possibilitou a obtenção de relatórios mais específicos sobre o perfil epidemiológico da população acometida por este vírus (BRITO, CASTILHO e SZWARCOWALD, 2001).

Outra conquista significativa da década de noventa, partiu do caso de uma criança de cinco anos, portadora do vírus, que não pode ser matriculada na escola devido ao estigma já mencionado. O caso gerou grande revolta entre os ativistas e, em 1992, foi instituída a Portaria Interministerial Sheila Cartopassi nº 796/92 que proíbe discriminação de crianças portadoras de HIV/Aids nas escolas, sendo direito delas, a matrícula e convívio com outras crianças neste ambiente (Portaria 796/92).

Um marco mundialmente citado e reconhecido foi a implementação da lei 9313/96, que garante fornecimento universal, de forma gratuita, a TARV para as PVHIV/Aids. O Brasil foi o primeiro país na América do Sul a implantar o tratamento igualitário para todos. Os resultados podem ser mencionados três anos depois em que, 50% dos casos de mortalidade por Aids, diminuíram (BRASIL, 2018).

Nos anos 2000, os casos de transmissão vertical sofreram aumento significativo. O planejamento de intervenção criado foi o “Projeto Nascer Maternidades”, orientando gestantes portadoras do vírus a manterem a TARV, assim como, a implementação de TR no pré-parto visando proteger mãe e bebê. Caso o

teste apresentasse resultado positivo, o binômio iniciava o tratamento imediato e a amamentação era suspensa (BRASIL, 2018).

Ainda nesse ano, foi dado início ao programa UNAIDS Brasil, com a formação de uma equipe que seguiria protocolos e programas desenvolvidos pela organização, servindo como apoio a população e ao desenvolvimento de políticas públicas nacionais e específicas para as diferentes regiões do país (UNAIDS, 2020).

Mesmo com avanços notáveis, a luta pela dignidade das PVHIV mantinha necessidades, que gerou posicionamento público. O estado de São Paulo (SP) resolveu instituir lei para combater o preconceito (Lei Estadual nº 11.199/02) com foco na proteção dessa população.

Menciona-se também o posicionamento do Ministério do Trabalho e Emprego na implantação da Portaria Nº 1.246, de 28 de maio de 2010, que proíbe a realização de teste de detecção de HIV para admissão, demissão, mudança de cargo ou qualquer tipo de procedimento relacionado ao emprego, exceto em casos de campanhas de incentivo a prevenção da saúde e que não tenha ligação empregatícia, sendo que deve ser realizada de forma voluntária e sigilosa.

Acompanhando programas criados pela UNAIDS, foi estabelecido um piloto do projeto Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), que ofertava o TARV populações chave com sorologia negativa afim de reduzir a possibilidade de infecção pelo vírus (BRASIL, 2018).

Outro marco importante foi a sanção da Lei Nº 12.984, de 2 de junho de 2014, que descreve crime punível com reclusão de um a quatro anos, além de multa, ao indivíduo que praticar condutas discriminatórias contra o às PVHIV/Aids. Desde então, organizações não-governamentais, grupos de ativistas e autoridades públicas têm buscado dar suporte a essas pessoas acometidas de forma integral (BRASIL, 2018).

1.4 HIV/AIDS NA ATUALIDADE

É possível reconhecer que houve grande evolução na história do HIV/Aids desde sua descoberta com relação a tratamento, recursos para diagnóstico e propostas de programas de prevenção, porém, explorando o contexto mundial, fica perceptível que, por ser uma doença de causas multifatoriais, ainda existe necessidade de políticas públicas locais com comprometimento em desenvolver um planejamento estruturado e direcionado para sua própria região (BRASIL, 2020).

O número estimado, em 2020, de PVHIV no mundo foi de 38 milhões, sendo que 34% dessa população não está em uso de TARV. No mesmo ano, foram registrados 1,5 milhão de novos casos. As análises de novos casos e de PVHIV são dispersas dependendo do continente a ser estudado. Desde 2010, a porcentagem de novos casos no Oeste e Leste Africano reduziu em 38%. Porém, o leste Europeu e a Ásia Central identificaram 72% novos casos. A América Latina apresentou aumento de 21% (UNAIDS, 2020).

Até 2020, o número de PVHIV no Brasil foi de 920 mil e, em 2019, registrados 41.909 novos casos. Quanto ao tratamento dos portadores do vírus 77% faziam uso da TARV. Com relação aos óbitos, em 2019, ocorreram 10.565 casos relacionados a Aids (BRASIL, 2020).

Dados de 2019 apontaram que do total de novos casos no mundo, 23% da população eram gays ou HSH, 19% clientes ou parceiros de profissionais do sexo e 10% usuários de drogas injetáveis (UNAIDS, 2020).

Ao tratar sobre óbitos relacionados a Aids, identificou-se que no mundo os casos reduziram em 39%, entretanto, os índices de mortalidade permanecem significativamente altos, com 690.000 mil óbitos em 2020. No mesmo período o Brasil apresentou uma queda de 38,6% da mortalidade pela doença. Ressalta-se que 70% dos óbitos foram do sexo masculino (BRASIL, 2020).

Estudos apontam que uma das maiores dificuldades no controle do HIV é a persistente desigualdade econômica e social identificada globalmente. Relatórios da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e UNAIDS de 2020 apontaram que, em países subdesenvolvidos, como Índia e Uganda, os recursos financeiros destinados a Aids sofreram redução de 7% em dois anos e observou-se a falta de interesse político dessas regiões em investir nos programas propostos por essas organizações (UNAIDS, 2020).

Schwartländer et al. (2011) discutiram que fatores necessários para acabar com a epidemia do HIV envolvem investimento financeiro em: programas de identificação precoce com início e continuidade da TARV com o objetivo de manter os níveis de TCD4+ indetectáveis, campanhas de prevenção com estímulo ao uso de preservativos e acesso fácil e universal a esse item entre toda a população.

Outro fator relevante salientado por Gesesew et al. (2017) é o estigma e preconceito culturalmente enraizado com relação a doença que afeta diretamente no tempo de início da TARV. Na Índia, o estigma foi relacionado com a baixa adesão

aos TR de diagnóstico. Também foi apontado que o início tardio do tratamento, mesmo após diagnóstico, está relacionado ao medo de exposição da doença para pessoas próximas e para profissionais de saúde.

Apesar da infecção pelo HIV, historicamente, ter se mostrado mais ocorrente em adultos (UNAIDS, 2020), desde 2016 a população de adolescentes e jovens têm chamado atenção pelo crescimento contínuo de novos casos (aumento de 30% entre 2005 e 2016). Mortes por causas relacionadas a Aids em adolescente triplicaram de 200 a 2015. Grande parte dos adolescentes vivendo com HIV/Aids estão na África, sendo que, em 2016, 73% dos novos casos nessa faixa-etária foram em países Africanos.

Dados históricos relacionando adolescentes, jovens e HIV são escassos, por necessitarem de consentimento parental para estudos. Pela limitação de informações e evidências os planos estratégicos não envolviam essa população, gerando poucas intervenções de prevenção durante os anos. Um estudo com populações de adolescentes na África, em 2015, identificou que apenas 36% das meninas e 30% dos meninos demonstravam ter conhecimento sobre o HIV (UNAIDS, 2016).

A falta de informação para esse grupo os torna vulneráveis a exposição ao HIV. Uma das recomendações da UNAIDS como solução é a educação sexual em escolas e o estímulo ao engajamento dos pais e cuidadores em conversar com crianças e adolescentes sobre sexualidade (UNAIDS, 2016).

São detectados 4 mil novos casos de HIV todos os dias, mundialmente. Desses, 27,9% entre homens e 18% entre mulheres de 15 a 24 anos. Políticas específicas para essa idade, dentro de sua cultura, com informações essenciais sobre gênero e sexualidade são indispensáveis nos ensinos primário e secundário para empoderamentos de adolescentes com resultados como aumento do uso de contraceptivo, diminuição do número de parceiros sexuais, iniciação sexual tardia, e prevenção de violência de gênero (UNAIDS, 2021).

Adolescentes e jovens apresentaram porcentagens significativas em populações chaves. Mundialmente, HSH têm se infectado pelo vírus cada vez mais cedo. Dentre a população de HSH com 25 anos ou menos, 4.2% vivem com HIV, contra 3.7% ao abranger todas as idades (UNAIDS,2020).

Nos EUA e Indonésia, adolescentes e jovens transgêneros são populações extremamente vulneráveis por praticarem sexo anal sem proteção, frequente injeção de drogas e hormônios e trocaram sexo por dinheiro (UNAIDS, 2020). Já na Ásia e

América Latina, estudo apontou que 40% das mulheres iniciaram a vida sexual antes dos 18 anos e na Índia antes dos 15 anos.

No Brasil, entre 1980 e 2005 a população com maior crescimento de casos foi em homens entre 10 e 19 anos (BRASIL, 2006). De 2010 para 2020 a incidência de casos em homens de 10 a 24 anos aumentou de 28,1 para 33,3 casos por 100 mil habitantes. Já nas mulheres houve redução de 19,6 para 9,5 casos por 100 mil habitantes. No estado do Paraná, de 2010 para 2020 a taxa de incidência passou de 4,9 para 26,6 casos por 100 mil habitantes, entre jovens e adolescentes (BRASIL, 2021).

Ressalta-se que em relatório da UNAIDS de 2021, o Brasil foi um dos países que se destacaram por não apresentarem políticas de educação que propõem educação sexual nas escolas e informações sobre o HIV (UNAIDS, 2021). Furlanetto et al. (2018) em revisão integrativa, discorrem sobre políticas de educação como parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) implantada em 1998, sendo um de seus cadernos sobre o tema educação sexual, entretanto, os resultados mostraram o desconhecimento dos professores quanto a esse conteúdo evidenciando falhas dessa abordagem nas escolas.

Alguns programas mundiais têm desenvolvidos ações para acolhimento e conscientização de jovens sobre sexualidade. O “*Global Network of Young People Living with HIV*” é uma rede de jovens que vivem com HIV e usam as mídias sociais para compartilhar experiências, conscientizar jovens e criaram um planejamento estratégico para apoiar políticas públicas envolvendo essa população (GLOBAL NETWORK OF YOUNG PEOPLE LIVING WITH HIV, 2021).

Assim como, “*International Planned Parenthood Federation (IPPF)*”, uma associação que trabalha em 142 países com ações relacionadas a saúde sexual e reprodutiva (IPPF, 2021). No Brasil, a UNICEF desenvolve o programa “Viva Melhor Sabendo Jovem”, que visa a prevenção de HIV em jovens (UNICEF, 2021).

Frente a todo esse contexto, a UNAIDS desenvolveu uma iniciativa nomeado “90-90-90”, em 2014, sendo: 90% de todas as PVHIV conheçam seu status; 90% das pessoas diagnosticadas recebam a TARV; 90% das pessoas recebendo tratamento possuam CV suprimida e não mais possam transmitir o vírus até 2030. A ideia é que todos os continentes se unam usando estratégias específicas para sua população (UNAIDS, 2020).

Atualmente, o Fast Track HIV da UNAIDS progrediu a meta 90-90-90 para 95-95-95 até 2030, além de reduzir o número de novas infecções a menos de 200.000 por ano e alcançar discriminação zero (UNAIDS, 2015). Estima-se que quando esta meta tríplice for alcançada pelo menos 73% das PVHIV no mundo terão supressão viral, garantindo a redução no número de novas infecções (WHO, 2020; UNAIDS, 2018).

1.5 ADOLESCÊNCIA, JUVENTUDE E HIV/AIDS

O relatório de 2020 da UNAIDS revelou que dois entre sete casos novos de HIV no mundo são de pessoas entre 10 e 24 anos. Período em que a OMS considera como “juventude”. Atenção para esse grupo é indispensável, visto que medidas de tratamento imediato refletem na prevenção da evolução da doença (UNAIDS, 2020).

Ao focar na adolescência e juventude, o presente estudo considerará as idades de 10 a 19 anos para adolescentes e 20 a 24 anos para os jovens, conforme a classificação da OMS (BRASIL, 2018).

O grupo etário de adolescentes e jovens de 10 a 24 anos, no Brasil, constitui 36,89% da população, embasado no censo realizado em 2010 (IBGE, 2021) que representa o futuro da sociedade brasileira em seu aspecto social, econômico e cultural (BRASIL, 2018).

A juventude é uma importante fase de transição e de grande complexidade da infância para a vida adulta. O adolescente sofre mudanças fisiológicas, anatômicas, sociais e psicológicas. Todas essas mudanças geram diferentes mecanismos de enfrentamento para cada indivíduo, porém, em um contexto geral, observa-se a busca pelo autoconhecimento e construção da personalidade (BRETAS, 2010).

Acontecimentos como o afastamento da tomada de decisão baseada nos responsáveis, a necessidade de aproximação de grupos que se assemelham ao indivíduo com interesses em comum e a procura pelo novo e desconhecido, são considerados comuns e até esperados nessa fase. Diante de tais mudanças, procuram por autonomia (BRASIL, 2018).

A medida em que a relação com seu próprio corpo e mente mudam, conseqüentemente, as relações externas do indivíduo passam por processos de reestruturação. A autonomia se constroi diante das novas formas de interação com seu meio (BRETAS, 2010).

Um dos aspectos a serem maturados é a sexualidade. A mesma, é desenvolvida de forma multifatorial desde o nascimento. Não é possível restringir a sexualidade somente ao fator biológico, ela é diretamente influenciada por questões culturais, sociais, espirituais, relações interpessoais e por fatores psicológicos (BRASIL, 2018).

A sexualidade tem impacto no modo de vida e de compreensão do mundo. Diferentes culturas geram diversas formas de expressão dela, originando determinadas práticas e condutas. Essas práticas refletem em diferentes desejos pessoais, relações sexuais, vínculos afetivos e suas demonstrações (REIS; MALTA; FURTADO, 2018).

Ao analisarmos o vínculo entre saúde e sexualidade é frequente a relação com a prevenção de IST's e gravidez precoce (FIGUEIROA et al., 2017). Alguns dados justificam essa preocupação, pois dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do ano de 2016, mostraram que 17,5% dos novos casos de HIV eram no grupo etário de 10 a 19 anos. Também, 11,3% dos novos casos de sífilis eram em adolescentes, bem como 17,5% dos partos (BRASIL, 2016).

Entretanto, pouco se associa a sexualidade ao cuidado em saúde, ainda que tal tema abranja diversos aspectos da vida do ser humano e que, para o adolescente, seja um importante conceito a ser desenvolvido para sua saúde mental e física. A sexualidade acompanhada de tabus e preconceitos, sendo tratada de forma desnatural, pode acarretar incertezas, inseguranças, culpas e constrangimentos que irão afetar o cuidado (FIGUEIROA et al., 2017).

Globalmente, o assunto tem sido pensado e discutido para novas formas de intervenção. Entre os 17 objetivos da ONU, para transformar o mundo – agenda 2030, estão: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades; assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e, alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, que englobam o contexto do presente estudo (OPAS, 2015).

Nacionalmente, o MS, desde 2010, por meio das Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção E Recuperação da saúde, estimula políticas que norteiam o uso da anticoncepção/planejamento familiar, o atendimento ginecológico, a prevenção e tratamento de IST/ Aids e o pré-natal, parto e puerpério (BRASIL, 2010).

Tendo em vista o impacto que a sexualidade e seu desenvolvimento exercem sobre a vida dos adolescentes e jovens e a vulnerabilidade encontrada nessa população para adquirirem IST's e, especificamente, infecção pelo HIV/Aids, esse estudo identificará o perfil epidemiológico e a distribuição geoespacial na 17ª Regional de Saúde do estado do Paraná (RS/PR) no intuito de contribuir para a implementação de ações de promoção da saúde sexual para que se reduzam os novos casos de HIV/Aids, bem como prevenir agravos entre os menores de 24 anos.

Ressalta-se ainda, que o estudo possa propiciar a sensibilização dos gestores para uma visão holística do ser humano e para uma abordagem sistêmica das necessidades dessa população. Busca, ainda, apontar para a importância da construção de estratégias interfederativas e intersetoriais que contribuam para a modificação do quadro nacional de vulnerabilidade de adolescentes e de jovens, influenciando no desenvolvimento saudável desse grupo populacional

Destaca-se que o presente estudo é um recorte da pesquisa intitulada "Determinantes sociais da saúde e sua relação com os casos de HIV/ Aids no estado do Paraná" aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer 4.063.442) que servirá de subsídios para a segunda etapa da pesquisa multicêntrica financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), chamada universal Cnpq/MS-DIAHV 24/2019, realizada em cinco estados brasileiros (Goiás, Pará, Ceará, Paraná e Rio Grande do Norte). Intitulada "Adolescência e juventude & exposição ao HIV em estados brasileiros: análise epidemiológica, geoespacial e desenvolvimento de ações preventivas multiplicadoras".

1.6 GEORREFERENCIAMENTO NAS ANÁLISES EM SAÚDE

Define-se como georreferenciamento um processo em que dados descritivos de determinada área são expostos por meio de representações geográficas. As análises feitas a partir desse método são voltadas para identificação de características de uma população ou indivíduo em seu território. Aplicada a estudos de saúde, a categoria espaço/localização possibilita estabelecer uma aproximação entre condições de saúde e Qualidade de vida (QV) (SOBRAL E SOUZA-SANTOS, 2020).

Distribuições geográficas associadas a determinantes socioculturais se enquadram na chamada "Epidemiologia Geográfica" são apoio para estudos ecológicos com métodos de análise espacial em saúde que vêm sendo

exaustivamente desenvolvido no sentido de se encontrar respostas e trazer evidências para as políticas e serviços de saúde (LOPES E BONIFÁCIO, 2019).

Técnicas de georreferenciamento contribuem para avaliação de distribuição espacial de agravos que tem como hipótese que eventos ocorrem com interdependência do espaço. Permitindo analisar áreas de risco, relação com variáveis ambientais e socioeconômicas, assim como possibilita unidades de saúde estudarem seu território de abrangência (LOPES E BONIFÁCIO, 2019).

Visto que as infecções por HIV são multifatoriais e que diferentes regiões seguem diferentes padrões relacionados a variáveis socioeconômicas e territoriais associadas aos casos novos de HIV/Aids, estudos de análise espaço temporal são recursos essenciais para o mapeamento de populações em risco para a infecção e para PVHIV/Aids, contribuindo para planejamento de intervenções (SOBRAL E SOUZA-SANTOS, 2020).

No Brasil, os últimos três anos geraram aumento da disponibilidade de bases de dados gratuitamente do Sistema de Informações Geográficas (SIG), com acesso a mapas georreferenciados, setores censitários e divisões internas municipais que, atrelados a bases de dados como Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) ou Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) possibilitam estudos robustos para vigilância de indicadores de saúde, prevenção e controle de agravos e antecipação de riscos coletivos (SOBRAL E SOUZA-SANTOS, 2020).

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o perfil epidemiológico e a distribuição geoespacial dos casos de adolescentes e jovens com HIV/ Aids pertencentes a 17ª Regional de Saúde do estado do Paraná.

3. RESULTADOS

Atendendo as normativas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem os resultados da presente dissertação estão apresentados, a seguir, no formato de dois estudos.

O estudo I intitulado “Perfil epidemiológico de jovens e adolescentes com HIV/ Aids no norte do Paraná, Brasil” atende o seguinte objetivo:

O estudo II intitulado “Análise espacial de jovens e adolescentes com HIV/ Aids no norte do Paraná, Brasil” responde ao objetivo abaixo:

Analisar o perfil epidemiológico e clínico dos casos de HIV/Aids em adolescentes e jovens pertencentes a 17ª Regional de Saúde do estado do Paraná.

3.1 ESTUDO I

PERFIL epidemiológico de jovens e adolescentes com HIV/ Aids no norte do Paraná, Brasil

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico de adolescentes/jovens com HIV/Aids em municípios de Regional de Saúde do estado do Paraná. **Método:** Abordagem quantitativa, sendo o local de estudo a 17ª Regional de Saúde do Paraná, que engloba 21 municípios. Os dados foram obtidos pela ficha de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre os anos de 2007 e 2020. Os dados filtrados foram organizados em tabelas e gráficos para análise de resultados pelo programa Excel. **Resultados:** O sexo masculino foi mais incidente que o feminino (35,4 e 7,2 casos por 100 mil hab.). A faixa etária entre 20 e 24 anos foi a mais incidente (45,9 casos por 100 mil hab.) Raça branca se destacou (14,6 casos por 100). A transmissão do vírus foi 97,5% sexual. Em mulheres a maior transmissão foi com parceiro do sexo oposto (98,1%) e em homens com parceiros do mesmo sexo (71%). Ano de diagnóstico e de notificação foram divergentes em 31% dos casos. **Conclusão:** A comparação com outras populações é um desafio pela escassez de estudos sobre o assunto. O grupo com maior número de casos foi prioritariamente masculino, homossexual, de raça branca e com baixo nível de escolaridade.

Descritores: Vírus da Imunodeficiência Humana, Informação em Saúde de Adolescentes e Jovens. Estudos Populacionais em Saúde Pública.

Study I - Epidemiologic profile of teenagers and young adults with HIV/Aids in a health subnetwork region in north Paraná, Brasil.

Abstract

Objective: To analyze the epidemiologic profile of teenagers and young adults with HIV/Aids in a health subnetwork region in Paraná. **Method:** Quantitative approach and study location the 17^a Health Subnetwork Region of Paraná. The data was obtained from a obligatory notification sheet from the Obligatory Disease Notification Information System, from 2007 to 2020. The results were analyzed with the *software SPSS Statistics* and the program *Microsoft® Excel®*. **Results:** In the first study, the male sex were more incident than the females (35,4 and 7,2 cases per 100 thousand hab.). The 20 to 24 age group had higher incidence (45,9 cases per 100 thousand hab.). White race was more incident (14,6 cases per 100 thousand hab.). The transmission was 97,5% sexual. In women there was higher transmission with the opposite sex and in men (98%), with partners of the same sex (71%). The diagnose year was different from the notification year in 31% of the cases. **Conclusion:** The comparison with other populations is challenging due to the lack of studies with the subject. The group with higher number of cases was men, who have sex with men, white and with low education levels.

Descriptors: Human Immunodeficiency Virus. Health Information in Adolescents and Youths. Population Studies in Public Health.

3.1.1 INTRODUÇÃO

São 38 milhões de pessoas no mundo portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e/ou com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) e, no Brasil,

920 mil, de acordo com o Boletim Epidemiológico de 2020. Ao analisarmos a taxa de novas infecções, o país passou de 21,9 para 17,8 casos por 100 mil habitantes de 2012 a 2019, representando um decréscimo de 18,7% em cinco anos. Os casos na América Latina aumentaram, portanto, observa-se que o Brasil tem apresentado resultados positivos nas estratégias utilizadas para o controle da infecção (BRASIL, 2020; UNAIDS, 2020).

Uma análise comparativa dos estados brasileiros mostra que a taxa de detecção, entre 2009 e 2019 apresentou tendência de queda nas regiões Sul e Sudeste e Centro-Oeste, porém, houve crescimento nas regiões Norte e Nordeste. Especificamente no Paraná (PR), houve declínio de 18,5% nesse período. Em todos os estados é unânime a detecção maior em homens do que em mulheres e, a principal via de transmissão, em ambos os sexos, é a sexual (BRASIL, 2020).

Os dados relacionados a faixa etária demonstram que a maior concentração de PVHIV em ambos os sexos é entre 25 e 39 anos, mas de 2009 a 2019, a faixa etária com maior aumento de casos foi de 15 a 24 anos, passou de 64,9% para 74,8%, respectivamente. Esse dado segue o comportamento da doença em nível global, pois nos últimos dez anos, a taxa de detecção entre 15 e 24 anos triplicou (BRASIL, 2020).

Entende-se, pela Organização das Nações Unidas (ONU), como “young people”, tradução “pessoas jovens” a faixa-etária entre 10 e 24 anos, considera-se adolescente de 10 a 19 anos e jovens de 20 a 24 anos (OMS, 2011). Essa faixa etária tem gerado preocupação nas organizações internacionais. No mundo, aproximadamente 1.600 jovens são infectados pelo HIV diariamente. A doença é uma das 10 causas principais de morte em jovens nessa faixa etária e a cada 10 minutos, um jovem morre por causas relacionadas ao HIV (UNAIDS, 2020).

Análises epidemiológicas constataram que jovens brasileiros nascidos na década de noventa, com início da vida sexual nos anos dois mil, tem chances três vezes maiores de se infectarem pelo HIV do que os jovens nascidos nos anos setenta. Campanhas incentivando o uso do preservativo e informações sobre prevenção de ISTs que alcançavam a população jovem eram mais ocorrentes no início da epidemia quando comparado a décadas mais recentes em que poucas são ações visando a conscientização dessas faixas etárias (UNAIDS BRASIL, 2019).

Um dos principais fatores de difícil controle da infecção com a população jovem portadora do vírus é a falta de aderência ao tratamento. A fase da juventude é conhecida pela intensidade das emoções, desenvolvimento da personalidade e

preocupação com a opinião de terceiros. Dessa forma, o diagnóstico acompanha um estigma de difícil superação, interferindo na estabilidade do acompanhamento e tratamento do HIV e níveis de detecção da contagem de Linfócitos TCD4+ (COSTA et al., 2013).

O cuidado com essa população é de extrema necessidade. Apesar do cenário brasileiro geral ser positivo em relação ao controle do HIV/ Aids, a população jovem demonstra uma tendência para o aumento do número de casos e, por conseguinte, da morbimortalidade (BRASIL, 2020).

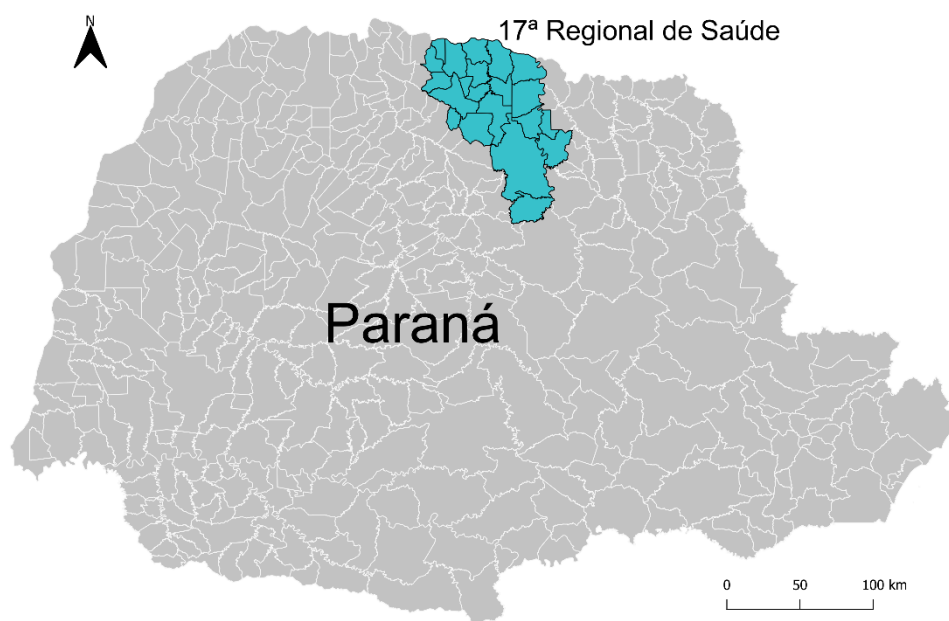
Diante da relevância do assunto, o objetivo desse estudo foi analisar o perfil epidemiológico e clínico de adolescentes/jovens com HIV/Aids em municípios da 17ª Regional de Saúde do estado do Paraná.

3.1.2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa. É um recorte de uma pesquisa intitulada “Determinantes sociais da saúde e sua relação com os casos de HIV/Aids no estado do Paraná” que subsidiará o estudo multicêntrico “Adolescência e juventude & exposição ao HIV em estados brasileiros: análise epidemiológica, geoespacial e desenvolvimento de ações preventivas multiplicadoras”, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), chamada universal CNPq/MS-DIAHV 24/2019, realizado em cinco estados brasileiros (Goiás, Pará, Ceará, Paraná e Rio Grande do Norte).

A área de escolha do presente estudo foram os municípios da 17ª Regional de Saúde (RS) do estado do PR constituída por 21 municípios, sendo: Alvorada do Sul, Assaí, Bela Vista do Paraíso, Cafeara, Cambé, Centenário do Sul, Florestópolis, Guaraci, Ibiporã, Jaguapitã, Jataizinho, Londrina, Lupionópolis, Miraselva, Pitangueiras, Porecatu, Prado Ferreira, Primeiro de Maio, Rolândia, Sertanópolis e Tamarana. No ano de 2019, a população estimada total da RS/PR foi de 10.279.545 habitantes (SESA/PR, 2019).

Figura 1. Mapa do Estado do Paraná com a 17ª Regional de Saúde.



A população de estudo foi composta por adolescentes e jovens de 10 a 24 anos, residentes dos municípios da 17ª RS/PR e que foram classificados como casos novos de HIV/Aids pela ficha de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre os anos de 2007 e 2020.

Os dados de novos casos notificados por HIV/Aids foram obtidos por meio de um banco de dados, baseado no preenchimento de respostas da ficha do SINAN, disponibilizados pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA/PR), via o setor de Vigilância Epidemiológica (VE) dos municípios pertencentes a 17ª RS/PR estudo (PARECER CEP 4.063.442).

Os critérios de inclusão foram casos notificados de residentes dos municípios da RS que na data de notificação abrangiam a idade estudada, 10 a 24 anos. O critério de exclusão os casos em que a residência fixa fora das imediações desses municípios.

As variáveis escolhidas para o estudo foram baseadas nos dados contidos na ficha do SINAN sendo: a) aspectos socioeconômicos: sexo (feminino e masculino), faixa etária (10-19, 20-24 anos), raça (brancos e não brancos), escolaridade (até 12 anos de estudo e mais de 12 anos de estudo); b) dados clínicos: tipo de transmissão (sexual, vertical e drogas), mulheres gestantes (incluindo faixa etária, escolaridade e raça) e óbitos (incluindo sexo, faixa etária, escolaridade e raça); c) dados gerais: data do diagnóstico e idade em anos no momento da notificação.

O banco de dados foi obtido por meio do programa *Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO*, em que os dados necessários para a presente pesquisa foram filtrados, sendo selecionadas idade de estudo (10 a 24 anos) dos casos pertencentes

a 17ª RS/PR. Dados como sexo e raça eram representados em números e foram recodificados de acordo com suas nomenclaturas. Escolaridade foi reclassificada inserindo ensino fundamental e médio em “até 12 anos” e ensino superior como “mais de 12 anos”.

A taxa de detecção do Brasil e Paraná foram obtidas pelo Boletim Epidemiológico de HIV/Aids de 2021 e a taxa de detecção da 17ª RS/PR foi calculada multiplicando o número de casos/ano por 100 mil e dividindo pela população/ano de 10 a 24 anos da região. A população foi obtida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (BRASIL, 2021).

As variáveis incluídas na análise foram: sexo, idade, escolaridade, raça/cor, região do domicílio (zona urbana/periurbana ou rural), exposição (opção sexual), uso de drogas injetáveis, unidade de notificação, sintomas e IOs (definidos pelo Critério Rio de Janeiro/Caracas e Critério CDC), ano do diagnóstico e desfecho (óbito ou não óbito). A população foi obtida pelo DATASUS (BRASIL, 2021).

Após cálculo de todos os anos (2007 a 2020) foi calculada a média de incidência das variáveis entre todos os anos. Utilizado o *software SPSS Statistics* para cálculo de análise bivariada, com o resultado da incidência média, com teste qui-quadrado, sendo obtido o p-valor.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina conforme Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e pela Secretaria Estadual de Saúde do Paraná. CAAE: 00603718.6.0000.5231.

O acesso aos dados foi aprovado pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná através do parecer número 4.063.442.

3.1.3 RESULTADOS

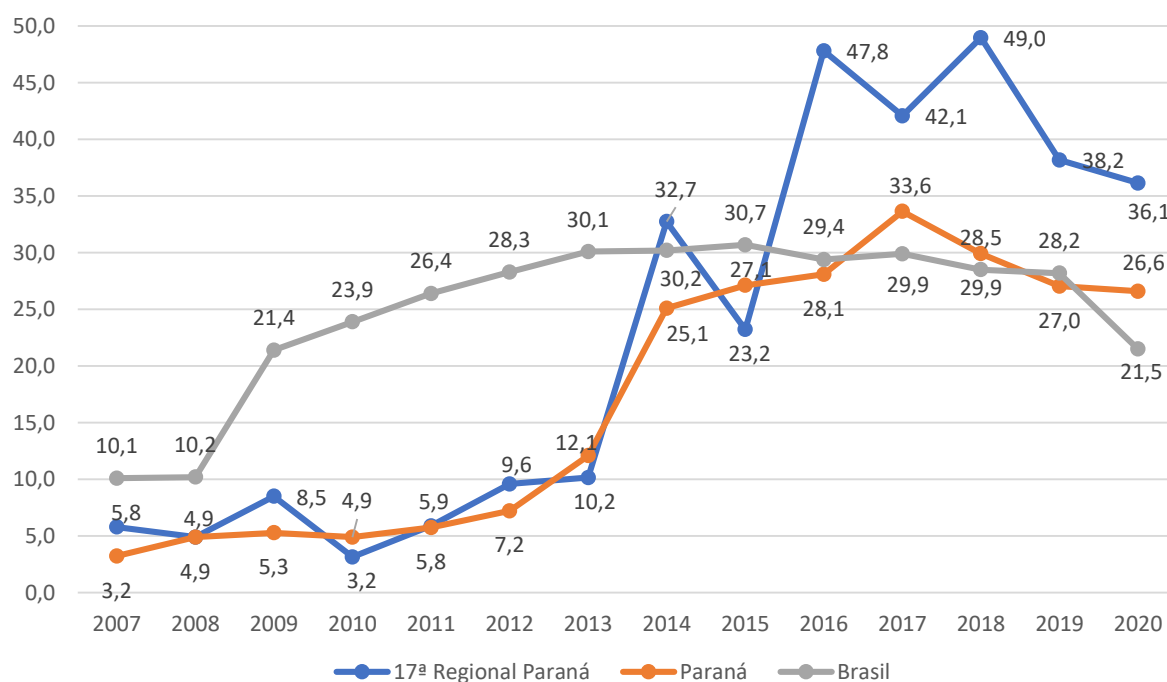
No período analisado, foram notificados 663 casos de HIV/Aids em jovens e adolescentes na 17ª RS/PR. Foram excluídos 2 casos por não apresentarem ano da notificação, nem data de nascimento. Portanto, a amostra totalizou 661 casos.

O gráfico 1 indica a taxa de detecção dos casos notificados no período analisado, assim como as taxas do Paraná e Brasil. Observa-se aumento da incidência no Brasil e Paraná até 2013 com oscilações na 17ª RS/PR. O ano de 2014

expôs aumento expressivo nessa região em estudo, respectivamente, 107,3% e 416,5%.

Entre 2015 e 2020 a incidência no Brasil diminuiu em 29,9%. A 17ª RS/PR em 2016 mostrou outro aumento significativo, sendo 106,0% maior em relação a 2015. Já o PR teve diminuição da taxa de 2017 a 2020, sendo 20,8% menor.

Gráfico1. Taxa de detecção (por 100.000 hab.) de casos de HIV/Aids entre jovens e adolescentes, em Regional de Saúde do Paraná, Paraná e Brasil, 2007 a 2020.



A tabela 1 expõe dados do perfil sociodemográfico da população. A incidência no sexo masculino é quatro vezes maior que no feminino. A faixa etária entre 20 e 24 anos se destaca na incidência comparado a população de 10 a 19 anos. A raça branca é mais incidente que as raças não brancas, a população apresenta dois casos em indígenas. Pessoas com até 12 anos de escolaridade representam o dobro da população com 12 anos ou mais e no banco de dados havia dois analfabetos. Todas as associações mostraram significância estatística.

Tabela 1. Dados sociodemográficos de adolescentes e jovens com HIV/AIDS em 17ª RS/PR, 2007 a 2020.

	Variáveis	N total	N casos	Taxa incidência média (por 100 mil hab.)	p-valor
Sexo	Masculino	109197	550	35,4	<0,01
	Feminino	110718	111	7,2	
Faixa Etária	10 a 19 anos	219915	121	4,6	<0,01
	20 a 24 anos	76264	540	45,9	
Raça	Branco	214020	452	15,6	<0,01
	Não brancos	214020	240	6,9	
Escolaridade	Até 12 anos	214020	409	14,1	<0,01
	12 anos ou mais	214020	214	7,4	

Fonte: Dados Coletados da Pesquisa

Entre o sexo feminino com HIV/Aids 14,4% engravidou e, dessas, duas adquiriram o vírus por transmissão vertical. A gravidez ocorreu acima de 15 anos, raça branca e parda e, a metade, tinha o ensino médio. Do total, 2,7% dos casos evoluíram para o óbito predominantemente do sexo masculino e em homens brancos.

Tabela 2. Casos gestantes com HIV/Aids e óbitos por Aids em adolescentes e jovens notificados no período de 2007 a 2020. 17ª RS/PR, PR, Brasil, 2021.

	Variáveis	n	%
Gestantes (n = 26)			
Faixa etária	15 a 19 anos	8	30,7
	20 a 24 anos	18	69,2
Raça	Não Brancos	11	42,2
	Branco	15	57,6
Escolaridade	Ensino Fundamental	11	42,3
	Ensino Médio	13	50,0
	Educação Superior	2	7,6
Óbitos por Aids (n = 18)			
Sexo	Masculino	12	66,6
	Feminino	6	33,3
Faixa etária	15 a 19 anos	1	5,5
	20 a 24 anos	17	94,5
Raça	Não brancos	6	33,2
	Branca	12	66,6
Escolaridade	Ensino Fundamental	6	33,4
	Ensino Médio	6	33,4
	Educação Superior	4	22,4
	Ignorado	2	12,5

Fonte: Fonte: Dados Coletados da Pesquisa

A tabela 2 indica dados específicos dos tipos de transmissão que ocorreram nos casos novos. A via de transmissão do vírus para quase a totalidade dos

adolescentes e jovens (97,5%) foi a sexual. No sexo feminino não houve transmissão com pessoas do mesmo sexo, entretanto, 71% dos homens foram infectados por parceiro do mesmo sexo. A quase totalidade das mulheres teve relação sexual apenas com homens.

Ao observarmos relação sexual com os dois sexos, a infecção foi frequente em homens (13,1%). Foram poucos os casos de transmissão vertical identificados no estudo (0,6%) mais frequente entre o sexo feminino, enquanto, a infecção por meio de agulhas compartilhadas no uso de drogas injetáveis 1,2% entre o sexo masculino.

Tabela 3. Tipo de exposição novos casos de HIV/Aids entre adolescentes e jovens, estratificado por sexo, em 17ª RS/PR, 2007 a 2020.

Tipo de Exposição	Feminino (n=111)		Masculino (n=550)	
	n	%	n	%
Transmissão Sexual	106	95,4	539	98,0
Relações sexuais com homens	104	98,1	383	71,0
Relações sexuais com mulheres	-	-	85	15,7
Relações sexuais com homens e mulheres	2	2,9	71	13,1
Transmissão Vertical	3	2,7	1	0,1
Transmissão Drogas	2	1,8	6	1,0
Ignorado	-	-	-	-

Fonte: Dados Coletados da Pesquisa

O gráfico 2 demonstra os casos de notificações que apresentam o ano de diagnóstico recebido pelo indivíduo diferente do ano de notificação. Os anos de 2007 e 2011 foram os únicos com notificação e diagnóstico. Entretanto, todos os outros anos apresentaram mais de 20% de notificações em que o diagnóstico era em outro período. O ano de 2001, por exemplo, apresentou essa diferença em 40% das notificações.

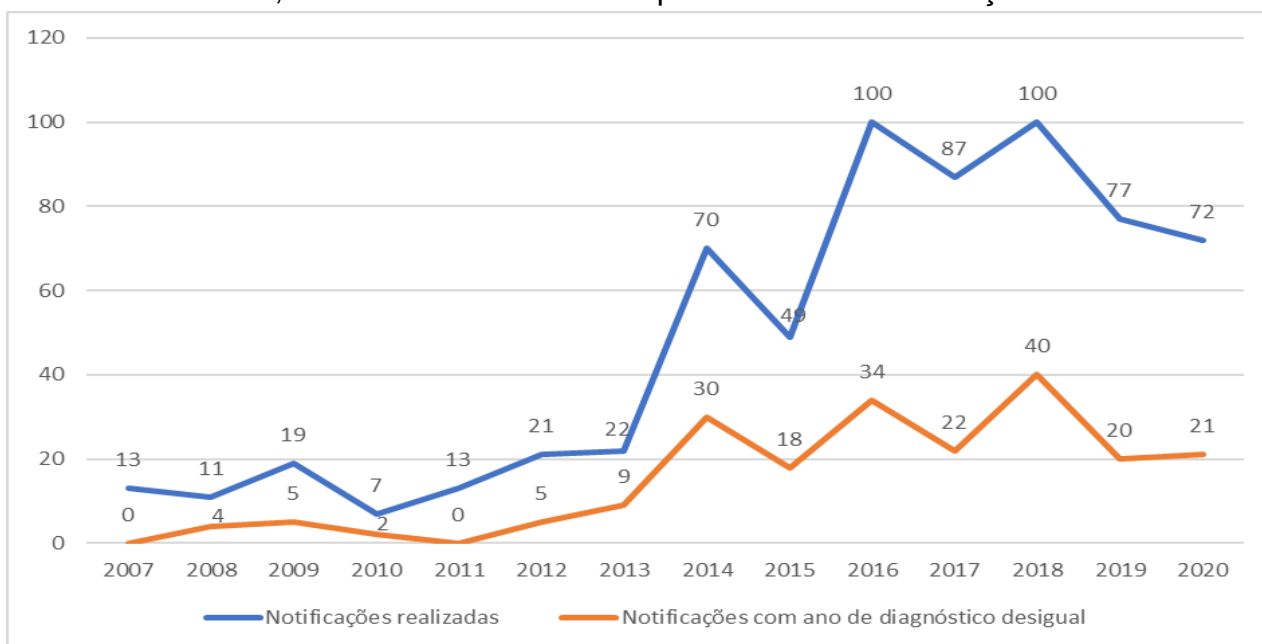
É notável que mesmo em anos mais recentes, 2018 a 2020, ainda não são notificados os casos na data em que o diagnóstico é feito. Em 2018, ocorreram 100 notificações e 40 receberam o diagnóstico de HIV em anos anteriores. Ao considerar

o número total de casos (661) o número de inconsistências foi de 210, representando 31% de notificações.

Gráfico 2. Comparação entre notificações realizadas por ano e notificações que o ano de diagnóstico e de notificação são desiguais, em 17ª RS/PR, 2007 a 2020.

3.1.4 Discussão

Em 2009, foi estabelecido o Departamento de Doenças Sexualmente



Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais, com desenvolvimento de ações para prevenção de ISTs. Nesse mesmo ano o país bateu o recorde de distribuição de preservativos. No Paraná foi estabelecido o plano diretor para a regionalização do estado, foram estabelecidas mais equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e maior abrangência de áreas das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Nesse ano, a taxa de notificações diminuiu na 17ª RS/PR (BRASIL, 2020; PARANÁ, 2009)

No Brasil, a infecção pelo HIV e a aids fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, sendo a aids desde 1986 e a infecção pelo HIV desde 2014, para a faixa etária do estudo a incidência nacional mostrou pouca oscilação, sendo menor apenas em 2020.

Já em 2015 houve a descentralização dos TR de sífilis e HIV, relacionando o aumento da curva da 17ª RS/PR e Paraná nesse mesmo ano (BRASIL, 2020). Entre 2016, o país fez parceria com Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) para realização de testagem rápida de HIV, sífilis e hepatites virais, com a publicação da

Decisão Cofen nº 244/2016. No mesmo ano o PR investiu em capacitações com profissionais de saúde sobre ampliar a testagem para o HIV e Aids e o diagnóstico precoce (PARANÁ, 2016).

Entre 2017 e 2019 é feita uma parceria com Conselho Federal de Medicina (CFM) para realização de teste rápido em gestantes e atualização do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT). Durante 2020, na pandemia do Covid-19 foram realizados seminários na web sobre o protocolo, assim como promoção de informações sobre prevenção ISTs. No ano pandêmico, todas as incidências reduziram. Não é possível identificar se a causa são subnotificações ou influência do isolamento social (MIRANDA et al, 2021).

Acerca da maior parte da população do estudo ser do sexo masculino, essa tendência é vista em todos os países da América Latina e América do Norte. Em todos os estados brasileiros, o sexo masculino entre 20 e 24 anos apresentou aumento de casos de 2018 para 2019 (BRASIL, 2020).

A iniciação da vida sexual do adolescente masculino brasileiro, no geral, ocorre mais cedo do que no sexo feminino. Ao estudarem amostras representativas dos estados brasileiros, Paiva et al. (2008) identificaram que a média de idade de iniciação sexual para meninos foi aos 13 anos e, meninas, 15 anos. Pesquisas mostraram que o uso de proteção na relação sexual é mais frequente no início mais tardio, assim como, o uso de preservativo desde a primeira relação sexual entre os jovens do que adolescentes (BRASIL, 2010; TEIXEIRA et al., 2007).

Apesar do sexo feminino ter menores índices de HIV/Aids e início da vida sexual mais tardio se comparado ao masculino, discussões são feitas sobre o machismo estrutural ainda existente na sociedade, em que adolescentes jovens se sentem inseguras de solicitar ao seu parceiro o uso do preservativo por entenderem que são eles que devem tomar essa decisão (TEIXEIRA et al., 2007). Estudo de Anjos et al. (2012), mostrou que meninas não andavam com preservativo por medo de colegas e família descobrirem e por sentirem que iriam demonstrar falta de confiança no parceiro.

Os resultados do presente estudo quanto à raça mostraram predominância branca nos casos de HIV. Historicamente além da associação com homossexuais, o vírus também foi comumente associado a população negra, por sua expansão no continente africano, entretanto, dados da América Latina demonstraram aumento de

casos entre a população branca (7%) e redução na negra (4%) (UNAIDS, 2020). Salienta-se que no PR 78,9% da população é branca (PARANÁ, 2020).

A ficha do SINAN, assim como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) inseriram a categoria “raça ou cor” nas pesquisas apenas no ano de 2001. Portanto, estatisticamente não há como traçar um perfil do HIV/Aids desde seu início relacionado a raça. Salienta-se, no entanto, que os relatos da época e os dados a partir de 2001 sempre mostraram predominância branca nos casos (BRASIL,2020). Há também crescimento nas taxas da população parda, representada no presente estudo e aumento de casos no Brasil, em 2019, principalmente na faixa etária de 20 a 24 anos (BRASIL, 2020).

Ainda sobre estigma da doença, assunto relevante e atual relacionada ao HIV, são as discussões com relação ao gênero e opções sexuais. Nos números globais, transgêneros entre 15 e 24 anos representam 5% dos casos e, para a UNAIDS, esse grupo se classifica como população chave nas intervenções para combate ao HIV/Aids (UNAIDS, 2020). Há cinco anos, esse grupo não tinha representatividade estatística. Esse fato revela o rápido crescimento da infecção em pouco tempo e em uma população já considerada vulnerável pela faixa etária.

As classificações de gênero em PVHIV são fundamentais para desenvolvimento de ações e monitoramento de dados. Entretanto, no Brasil não há números fidedignos dessa população portadora do vírus, pois a ficha do SINAN não insere opções de gênero e opção sexual. A UNAIDS fez uma projeção dessa população na América Latina e, os transgêneros entre 15 e 24 anos, representaram 4% dos novos casos, em 2019 (UNAIDS, 2020).

Mesmo diante do contexto anterior sobre um aumento significativo de casos heterossexuais no decorrer dos anos, os resultados encontrados neste estudo fazem nos atentar ao contágio em homens que fazem sexo com homens (HSH), o que pode agravar as taxas de infecção por praticarem o coito anal receptivo, devido ao fato de existir no canal anal grande quantidade de células dendríticas e linfócitos (VERONESI R e FOCACCIA P, 2015). Esse dado reforça o preocupante aumento de casos novos de HIV entre jovens HSH com idade abaixo de 25 anos, além das altas taxas de prevalência de esquecimento do uso de preservativo após o consumo de álcool e drogas (SKAATHUN B, et al., 2020). Estudos revelam que a grande maioria dos HSH não participam de atividades em serviços de saúde e/ou grupos organizados ou ONG,

além do tema prevenção não ser assunto entre a conversas entre amigos (GOMES RR, et al., 2017).

Comunidades de jovens lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, travestis, transgêneros, *queer*, intersexuais, assexuais e mais (LGBTQIA+) relatam frequentemente preconceitos sofridos dentro de suas próprias casas e, principalmente, em escolas. Quando tratamos desses indivíduos associando o diagnóstico de HIV/Aids, o estigma aumenta, assim como a necessidade de acolhimento e cuidado com essa população (TEIXEIRA et al., 2007).

Silva et al (2020), identificaram que essa população sofre desigualdade e acesso iníquo aos serviços de saúde do estado do Paraná. Desde 2011 foi implantada Política Nacional de Saúde Integral a população LGBTQI que assegura direitos e acesso a saúde, entretanto, os autores identificaram falhas no cumprimento da política dentro de todos os níveis de atenção à saúde.

No presente estudo, a maior transmissão ocorreu entre homens brancos que fazem sexo com homens. Estados como São Paulo, Rio Grande do Sul e Espírito Santo também apresentam esses resultados (BRASIL,2020). Muitos jovens homossexuais portadores do vírus relatam que pelo fato de sofrerem bullying e preconceito, deixando-os com a sensação de serem “fracos”, não usam preservativo como forma de demonstrar poder sobre sua sexualidade e poderem ter controle sobre algum aspecto de sua vida (SILVA; DUARTE; LIMA, 2020).

Esses jovens demonstram viver sua sexualidade em sigilo, assim como mantém seu diagnóstico escondido. Um estudo no Rio Grande do Sul, com jovens homossexuais e bissexuais demonstrou que eles buscam apoio e afeto de sua família e amigos, quando não os encontram, buscam relações afetivas intensas, que aumentam suas chances de não usarem preservativo, pela confiança no parceiro, tornando-os vulneráveis as IST's (SILVA; DUARTE; LIMA, 2020).

Esse mesmo estudo revelou que um dos vínculos criados pelos jovens foram os profissionais de saúde (SILVA; DUARTE; LIMA, 2020). É importante frisar a responsabilidade das instituições de saúde frente ao acolhimento dessa população. Gomes et al. (2021) e Freitas et al. (2020) enfatizam relação entre a adesão favorável ao tratamento e acolhimento da equipe de saúde.

O desconhecimento sobre o modo de transmissão da doença pode ser um fator de risco para essa população. Gomes et al. (2021) identificaram que homens que

fazem sexo com homens abaixo dos 25 anos não tinham conhecimentos básicos sobre a Aids e se tornavam mais vulneráveis a infecção.

Quanto a escolaridade, observa-se na população deste estudo o predomínio de indivíduos com até 12 anos de estudo, que não foi fator de proteção para os jovens. Existe, entretanto, uma vertente de discussões que associa maior nível de escolaridade com melhor conhecimento sobre a prevenção das IST's sendo fator de proteção da doença (VIEIRA et al., 2021).

Em uma revisão integrativa publicada em 2021 que analisou como ocorre a transmissão do HIV em jovens, Vieira et al (2021), notou que há deficiência de informações sobre o tema para a maioria e ainda relataram que não tiveram aulas de educação sexual até o ensino médio. Também evidenciou que grande parte não conversa sobre sexualidade em casa e não sentem abertura para falar sobre o assunto com os pais.

Camargo e Botelho (2007) analisaram jovens do ensino médio em escolas públicas e constataram que o nível de informação sobre transmissão e proteção não era suficiente. Identificaram, também, a necessidade do ensino sobre educação sexual antes dos 14 anos, devido ao baixo uso de preservativos na primeira relação sexual e a falta de entendimento sobre como usar preservativos femininos e masculinos por meninos e meninas.

Por outro lado, os mesmos pesquisadores identificaram que 99,8% dos adolescentes tinham conhecimento do meio de transmissão sexual da Aids, porém 51,1% relataram não terem utilizado preservativo pelo menos uma vez nos últimos doze meses. Outro fato descoberto, foi que adolescentes que praticavam sexo seguro eram, na maioria, os que praticavam sexo ocasional. Já, aqueles com comportamento sexual mais arriscado, eram os que demonstraram ter múltiplos parceiros e os adolescentes que namoravam (CAMARGO; BOTELHO, 2007).

Se tratando de adolescentes que vivem com HIV, o sexo seguro é ainda mais importante. O presente estudo demonstrou que a maior parte das gestantes está na faixa etária de 20 a 24 anos, sendo assim, idade fértil. Esse padrão condiz com outros estudos do Brasil (FEITOSA et al., 2017; ZIEBBEL; FEI; RENNEN, 2018).

A baixa escolaridade foi relacionada ao maior risco de exposição ao HIV em gestantes. Sendo a população com 8 anos ou menos de estudo a mais vulnerável e com maior crescimento de casos no Brasil (BRASIL, 2020). Feitosa et al. (2020) não

identificaram gestantes analfabetas, condizendo com os resultados da presente pesquisa.

Ações sobre prevenção de gravidez e HIV são pouco identificadas na literatura, porém de suma relevância para as jovens brasileiras. Estudo identificou que as jovens frequentemente recebem o diagnóstico nos exames pré-natais, dessa forma, o risco de transmissão vertical é grande e a aderência ao TARV é tardia (SOUZA et al., 2015).

Ocorreram 18 óbitos neste estudo todos tiveram como causa a Aids e, em sua maioria, na faixa etária entre 20 e 24 anos. Dias et al. (2017) investigaram óbitos em jovens da Bahia e encontraram associação entre níveis altos de carga viral e maior risco de óbito, assim como menor sobrevida. Também baixa adesão a TARV recorrente (PAIVA et al., 2017; CANDIANI et al., 2007).

O presente estudo não teve acesso a dados de carga viral ou adesão a TARV dos jovens, entretanto, outra possibilidade de associação a mortalidade é a aderência tardia ao TARV. Estudos apontam que início tardio do tratamento se associa a menor sobrevida e maiores índices de infecções oportunistas (SANTOS et al., 2014; BARBOSA et al., 2009).

É indiscutível a necessidade de informações fidedignas e bases de dados bem estruturadas para a análise de populações chaves e suas informações sociodemográficas. Contudo, foi identificado em 30% das notificações aqui apresentadas, que o preenchimento da ficha do SINAN não ocorreu no mesmo momento do diagnóstico do agravo, demonstrando fragilidade do sistema de notificação.

Ainda se encontra falhas entre as instituições de saúde que não preenchem a ficha quando fazem o diagnóstico. Esse também é um fator que explica o aumento de notificações a partir desse período no primeiro gráfico analisado (Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017).

Em relatório do Boletim Epidemiológico de 2020, apenas 48,5% das notificações foram provenientes do SINAN. Os outros casos identificados foram obtidos por meio do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) representando 8,5% e 43,3% de novos casos. Ressalta-se, contudo, que diversas variáveis sociodemográficas estão presentes apenas no SINAN.

Comparando os anos de 2012-2013 e 2015-2016 estudo identificou aumento de 50% no percentual de subnotificações em todo país, porém em cada estado foram

encontradas regiões específicas com poucas notificações, que não condizem com o comportamento da infecção observada no país e no mundo (COELHO, 2019). Há que se verificar a incapacidade do sistema de vigilância em identificar o caso diagnosticado pela vulnerabilidade do paciente e, que por sua vez, tende a procurar outros locais de tratamento longe de sua residência pelo medo de ser exposto.

Coelho (2019) encontrou diversas notificações em que o município da notificação era diferente do município de residência. Sendo que, a maior parte dos municípios com subnotificação era com população até 20.000 habitantes, enquanto, municípios maiores notificavam diversos moradores de municípios do interior.

No que se refere a responsabilidade dos profissionais de saúde em notificarem, estudo apontou que a justificativa mais utilizada foi a sobrecarga do trabalho associada a falta de tempo para preencher a ficha. Os profissionais elencaram o preenchimento como “atividade burocrática” que não são entendidas como prioridade (MELO et al., 2018).

O estudo teve como limitações informações sobre tratamento da população estudada, assim como análise de dados relacionados a opção sexual por não ser identificado na ficha de notificação. Estudos relacionados a população adolescente e jovem no Brasil são escassos e dificultam a comparação com outras populações.

3.1.5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa objetivou traçar perfil de adolescentes e jovens para contribuir com o cenário atual do HIV para formação de ações de intervenção e estimular mudanças nas variáveis do agravo, contribuindo para a resolução da doença e redução da morbimortalidade nessa população.

Alguns fatores discutidos na pesquisa sobre a infecção são de grande relevância para as intervenções. Primeiramente, os casos entre o sexo masculino, que em todo país se mostram maiores que em mulheres e revelam que aqueles que fazem sexo com homens são os mais vulneráveis. Gravidez de adolescentes que vivem com HIV/Aids, oferecendo riscos para a própria mãe e para o bebê. E, jovens entre 20 e 24 anos que apresentaram incidência mais alta do que as outras faixas etárias.

Observando o movimento relacionado a sexualidade, faz-se necessário a atualização da ficha do SINAN, que contemple essas variáveis, sendo possível identificar o perfil dos portadores do vírus mais claramente. Além disso, cabe aos

profissionais de saúde a responsabilidade de notificar os novos casos, assim que diagnosticados. A fragilidade das notificações gera dificuldade de análise de dados e, conseqüentemente, prejuízo para intervenções concretas no combate ao vírus.

3.1.6 REFERÊNCIAS

Barbosa, A.J. et al. Trends in the AIDS epidemic in groups at highest risk in Brazil, 1980-2004. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, v.25, n.4, p. 727-37, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 1.246, de 28 de maio de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Painel de Indicadores Epidemiológicos, 2020. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde. Brasília, DF, 2010.

CAMARGO, B.V.; BOTELHO, L.J. Aids, sexualidade e atitudes de adolescentes sobre proteção contra o HIV. **Revista de Saúde Pública**, São Palo, v. 41, p. 61-68, 2007.

Candiani T.M. 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. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, v.23, n.3, p.414-23, 2007.

COELHO, R.A. Estudo da distribuição da subnotificação do HIV/aids no Brasil, 2012 a 2016. 2019. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

Costa, A. C. P et al. Vulnerabilidade de adolescentes escolares às DST/HIV, em imperatriz–maranhão. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v.34, n.3, p. 179-186, 2013.

DIAS, J.J. et al. Sobrevida em crianças e adolescentes infectados via vertical pelo HIV e fatores associados ao óbito. **Revista de enfermagem UFPE**, p. 5328-5338, 2017.

FEITOSA, J.M.F. et al. Análise epidemiológica e espacial de HIV/AIDS em crianças e gestantes. **Revista de enfermagem UFPE**, p. 1-8, 2020.

FRY, P.H. et al. AIDS tem cor ou raça? Interpretação de dados e formulação de políticas de saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, p. 497-507, 2007.

GOMES, R. et al. Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00125515, 2017.

MELO, M.A.S et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). **Revista de Administração em Saúde**, v. 18, n. 71, 2018.

MIRANDA, A.E. et al. Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, p. e2020611, 2021.

PAIVA, V. et al. Idade e uso de preservativos na iniciação sexual de adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 1, p 45-53, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde Conselho Estadual de Saúde. Plano Estadual de Saúde, 2016-2019. Disponível em: https://www.conass.org.br/pdf/planos-estaduais-de-saude/PR_PlanoEstadualSaude2016MioloAlt.pdf. Acesso em: 22 de nov. 2020

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde Conselho Estadual de Saúde. Plano Estadual de Saúde, 2020-2023. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-09/PES-24_setembro-vers%C3%A3o-digital.pdf. Acesso em: 22 de nov. 2020

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde Conselho Estadual de Saúde. Plano Estadual de Saúde, 2008-2011. Disponível em:

https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-03/plano_saude_2008_2011pr_final.pdf. Acesso em: 22 de nov. 2020

TEIXEIRA, A.M.F.B. et al. Adolescentes e uso de preservativos: as escolhas de jovens de três capitais brasileiras na iniciação e na última relação sexual. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, v.22, n. 7, p. 1385-96, 2006.

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/Aids. Global AIDS update: Seizing the moment: tackling entrenched inequalities to end epidemics. 2020.

UNAIDS. Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids. Índice de Estigma em relação às pessoas vivendo com HIV/AIDS. Brasil, 2019.

SESA. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Regionais de Saúde, 17ª Regional de Saúde, Londrina. Disponível em: https://saude.mppr.mp.br/arquivos/File/rs/5_informacoes.htm. Acesso em: 21 ago 2021.

Santos E.E.P. et al. Jovens adultos vivendo com HIV/AIDS como um problema de saúde pública no Brasil. **Paraninfo digital monográficos de investigación en salud**, v. 8, n, 20, p. 1-5, 2014.

SILVA, L.A.V.; DUARTE, F.M; LIMA, M. “Eu acho que a química entrou em reprovação”: Relações afetivo-sexuais de homens jovens vivendo com HIV/aids e com carga viral indetectável. **Sexualidad, Salud y Sociedad**, Rio de Janeiro, p. 25-45, 2020.

SILVA, A.C.A et al. Implementação da Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (PNSI LGBT) no Paraná, Brasil. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 24, p. e190568, 2020.

SOUSA, S. F. et al. Profile of pregnant with HIV attended at the Gurupi-TO policlinic. **Revista Cereus**, p. 163-175, 2015.

SKAATHUN B, et al. Recent HIV Infection among men who have sex with men and transgender women in Tijuana. *Revista de Saúde Pública*, 2020; 54(82):1-11.

VERONESI R e FOCACCIA P. Tratado de Infectologia. 5 ed., São Paulo: Atheneu, 2015; 2380p.

VIEIRA, G.N. et al. O HIV/AIDS entre os jovens no Brasil: revisão integrativa da literatura: HIV/AIDS among young people in Brazil: integrative literature review. **Health and Biosciences**, v. 2, n. 1, p. 16-30, 2021.

ZIEBELL N.S.; FEIL A.C.; RENNER F.W. Epidemiological profile of HIV positive pregnant women and their newborns in a reference hospital in the interior of Rio Grande do Sul in the 2012- 2013 period. **Revista AMRIGS**, 2015.

3.2 ESTUDO II – Análise Espacial de jovens e adolescentes com HIV/Aids no

norte do Paraná, Brasil

Resumo

Objetivo: Analisar a associação espacial e a distribuição temporal dos casos de HIV/Aids ao perfil demográfico e clínico dos jovens e adolescentes. **Método:** Estudo ecológico, conduzido na 17ª Regional de Saúde do estado do Paraná (RS/PR). A população foi composta dos casos de jovens e adolescentes diagnosticados com o Vírus da Imunodeficiência Humana e com a Síndrome da Imunodeficiência Aguda (HIV/Aids) entre os anos de 2007 a 2020. Aplicou-se estatística descritiva, com o cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%). Recorreu-se às séries temporais, estratificando segundo o sexo (masculino e feminino), faixa etária (10-19 e 20-24 anos; raça (branca e não branca); escolaridade (ensino fundamental, médio e superior) e tipos de relações sexuais associadas ao modo de transmissão (heterossexual, bissexual e homossexual). As variáveis foram sexo, faixa-etária, raça, escolaridade e tipos de relações sexuais associadas a transmissão entre sexos. A metodologia de distribuição espacial foi realizada empregando os dados no software QGIS 3.19. Sendo inserido em cada município a taxa de incidência das variáveis já calculadas e codificando os valores com cores de diferentes intensidades. Para modelação das tendências recorreu-se ao *Seasonal-Trend decomposition procedure based on Loess* (STL). **Resultados:** A incidência de HIV/Aids comparando os anos de 2007 e 2020 aumentou em municípios de todos os portes. A população masculina apresentou maior incidência em municípios de médio e grande porte (11 a 20 casos por 100 mil hab.). Nos municípios de pequeno porte a escolaridade com mais incidência foi o ensino médio (6 a 10 casos por 100 mil hab.) e, grande porte, ensino superior entre 20 e 24 anos (21 a 30 casos por 100 mil hab.). **Conclusão:** O estudo avança no conhecimento ao evidenciar tendência de crescimento de casos de HIV/Aids entre os homens, assim como os que fazem sexo com homens, com escolaridade predominante até o ensino médio e faixa etária entre 20 a 24 anos. Todos os portes apresentam aumento de incidência de casos. Entretanto, os de pequenos têm sido mais expostos e mostrado um aumento da incidência do HIV/Aids em adolescentes e jovens. **Descritores:** Estudos Populacionais em Saúde Pública. Vírus da Imunodeficiência Humana. Análise Espacial.

STUDY II – Spatial Analysis of of teenagers and young adults with HIV/Aids in a health subnetwork region in Paraná, Brasil

Abstract

Introduction: The HIV cases in Brazil have reduced in the last few years and laws and programs have been developed since the first cases, although, in between teenagers and young adults (10 to 24 years) the cases have grown. **Objective:** To analyze the temporal and spatial association of HIV/Aids cases in teenagers and young adults. **Method:** An ecologic study with data processing through spatial analysis technique. The 21 cities in the region were used as geographical analysis. The variables were sex, age group, race, education level and types of transmission in between sex. The *software QGIS 3.19* and *Microsoft® Excel®* were used to organize and to make the spatial analyses. **Results:** The incidence HIV/Aids comparing 2007 and 2020 has grown in all sized cities. In the second study, the HIV/Aids incidence grow in small towns. The male sex showed higher incidence in medium and big cities (11 to 20 cases per 100 thousand hab.). Small towns had education level until high school (6 to 10 cases per 100 thousand hab.) and big city, university education level between 20 to 24 years (21 to 30 cases per 100 thousand hab.). **Conclusion:** Although metropolitan regions tend to concentrate more cases, small towns have shown to be exposed and have high incidence. Ecological studies with this population are scarce, exposing the necessity of new research.

Descriptors: Population Studies in Public Health. Spatial Analysis. Human Immunodeficiency Virus.

3.2.1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), que causa Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) se tornou uma epidemia em diversos países do

mundo e sua causa multifatorial torna seu controle desafiador. O diagnóstico carrega uma história sociocultural, que envolve aspectos econômicos, políticos e culturais que gera grande estigma até os dias atuais. Estima-se que 38 milhões de pessoas mundialmente vivem com HIV/Aids (BRASIL, 2020; UNAIDS, 2020).

No contexto brasileiro, diversos programas e políticas foram desenvolvidos desde os primeiros casos, que ocorreram por volta de 1982, sendo o primeiro país a oferecer a terapia antirretroviral (TARV) sem custo por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Nos últimos anos o número de novos casos na perspectiva nacional tem apresentado redução, entretanto, entre os anos de 2009 e 2019, a faixa etária com maior aumento de casos na população brasileira foi de 15 a 24 anos, com porcentagem de 64,9% e 74,8%, respectivamente do total de casos (BRASIL, 2020). (BRASIL, 2020).

A região sul do Brasil apresentou queda de 69,7% na incidência de novos casos entre 2009 e 2019, contudo, atualmente é a segunda região do país em concentração de pessoas vivendo com HIV (PVHIV), representando 19,9% dos casos do país. Também apresentou a maior taxa de gestantes infectadas com HIV em 2019. Nesse mesmo ano, o estado do Rio Grande do Sul foi o estado com maior índice de mortalidade por HIV/Aids (PARANÁ, 2021).

No estado do Paraná (PR), foram registrados 2.348 novos casos de HIV, em 2019. Contudo, ao compararmos as taxas de novos casos entre 2015 a 2019 houve redução de 36,7%, de 15,3 para 9,7 por 100 mil habitantes. A taxa de mortalidade apresentou queda de 22,6% no mesmo período, de 5,4 para 4,2 por 100 mil habitantes (BRASIL, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), considera adolescentes as idades entre 10 e 19 anos e jovens entre 20 e 24 anos. A doença é uma das 10 causas principais de morte em jovens nessa faixa etária (UNAIDS, 2019). No Brasil, adolescentes e jovens tem direito ao sexo seguro para prevenção da gravidez indesejada e de IST/HIV-Aids, assim como atendimento sem discriminação de qualquer tipo, com garantia de privacidade e sigilo (BRASIL, 2018).

As diretrizes nacionais de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde estão associadas às ações do Programa Nacional de DST/Aids e a Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2010; PARANÁ, 2020).

O PR, tem como objetivos reduzir a mortalidade das PVHIV, ampliar e fortalecer o diagnóstico e tratamento do HIV, diminuir a transmissão vertical do vírus e ampliar o acesso às ações de promoção à saúde e prevenção dos mais vulneráveis. Em 2021, a Secretaria de Saúde (SESA) lançou o programa “Protagonismo Juvenil” com o objetivo de “Capacitar jovens para participar ativamente de todo o processo de enfrentamento das IST/HIV/Aids, proporcionando melhoria e qualidade na atenção integral dos jovens vivendo com HIV e outras IST”, com o intuito de intensificar ações de prevenção para essa população (PARANÁ, 2021).

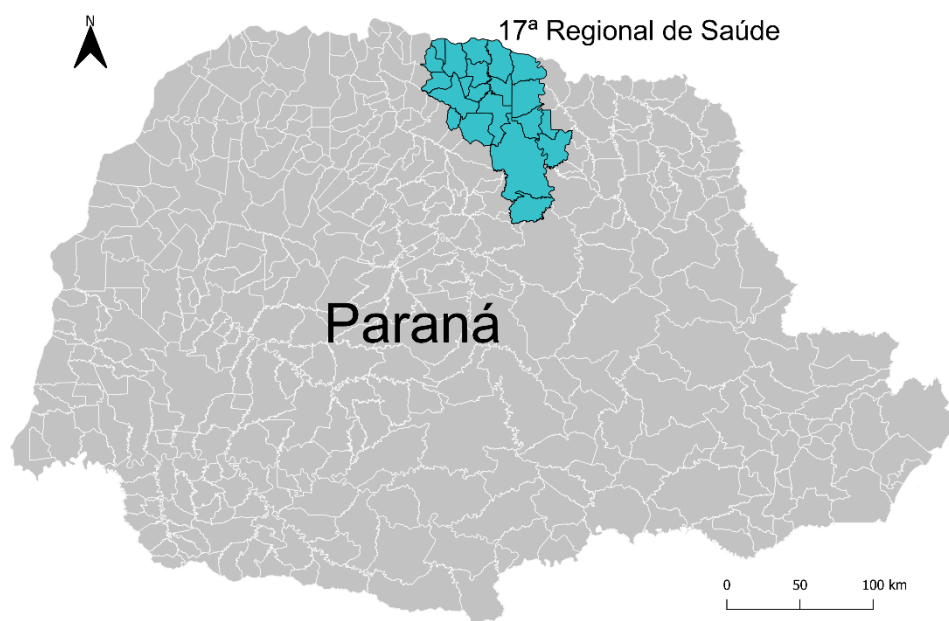
O presente estudo irá analisar a associação espacial e a distribuição temporal dos casos de HIV/Aids ao perfil demográfico e clínico dos jovens e adolescentes.

3.2.2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico com tratamento de dados por meio da técnica de análise espacial. Foram utilizados os municípios da 17ª Regional de Saúde (RS) do estado do PR como unidade geográfica de análise.

A regional é formada por 21 municípios, sendo eles Alvorada do Sul, Assaí, Bela Vista do Paraíso, Cafeara, Cambé, Centenário do Sul, Florestópolis, Guaraci, Ibiporã, Jaguapitã, Jataizinho, Londrina, Lupionópolis, Miraselva, Pitangueiras, Porecatu, Prado Ferreira, Primeiro de Maio, Rolândia, Sertanópolis e Tamarana. No ano de 2019, a população estimada foi de 10.279.545 habitantes. A área de extensão total analisada de 7.834 km² (SESA/PR, 2019).

Figura 1. Mapa do Estado do Paraná com a 17ª Regional de Saúde.



A análise foi feita com casos novos de HIV/Aids em adolescentes e jovens de 10 a 24 anos, residentes dos municípios da RS registrados na ficha de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre os anos de 2007 e 2020.

Foi incluída na presente pesquisa todos os casos de HIV/Aids (CID 10 – B20.0 a A20.9), cujas variáveis estiverem contidas na Ficha de Notificação/Investigação do SINAN. Novos casos notificados de infecção por HIVAids foram obtidos por meio de um banco de dados, baseado no preenchimento de respostas da ficha, disponibilizados pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, setor de Vigilância Epidemiológica (VE) dos municípios da RS por meio digital.

Dados como sexo e raça eram representados em números e foram recodificados de acordo com suas nomenclaturas. Escolaridade foi reclassificada inserindo ensino fundamental, médio, ensino superior sendo retiradas as variáveis “completo e incompleto”

As variáveis exploradas foram sexo (masculino e feminino), faixa-etária (10 a 19 anos e 20 a 24 anos), raça (brancos, pardos, pretos, amarelos e indígenas), escolaridade (ensino fundamental, médio e superior) e tipos de relações sexuais associadas ao modo de transmissão entre homem e entre mulheres (heterossexual, bissexual e homossexual). Uma classificação dos municípios do estudo foi utilizada para melhor discussão e análise, segundo IBGE (2020), descritas a seguir:

- Municípios de pequeno porte: Alvorada do Sul, Assaí, Bela Vista do Paraíso, Cafeara, Centenário do Sul, Florestópolis, Guaraci, Ibiporã, Jaguapitã, Jataizinho,

Lupionópolis, Miraselva, Pitangueiras, Porecatu, Prado Ferreira, Primeiro de Maio, Sertanópolis e Tamarana.

- Municípios de médio porte: Cambé e Rolândia.
- Município de grande porte: Londrina.

A taxa de incidência do Paraná, 17ª RS/PR e municípios de pequeno, médio e grande porte foi calculada a partir no número de casos/ano dividido pelo número da população/ano do município da faixa etária de 10 a 24 anos e o resultado multiplicado por 100 mil. Os dados populacionais foram extraídos da pirâmide etária do IBGE, levantadas no último censo demográfico realizado no país, em 2010 (IBGE, 2010).

Previamente à construção dos mapas, foi realizada análise descritiva das variáveis sociodemográficas e clínicas dos casos, com o cálculo de frequências absolutas, frequências relativas e taxas conforme subgrupos de cada variável, sendo encontrada a média entre todos os anos para ser inserida nos mapas. As taxas de incidência de HIV de cada variável analisada foram calculadas dividindo o número de novos casos de cada município pelo número total da população de 10 a 24 anos, de cada cidade, e o resultado foi multiplicado por 100 mil.

A metodologia de distribuição espacial foi realizada empregando os dados no software QGIS 3.19. Sendo inserido em cada município a taxa de incidência das variáveis já calculadas e codificando os valores com cores de diferentes intensidades.

A análise temporal utilizou o software livre RStudio, versão 1.3.1093 [Desktop] (©RStudio, PBC. All Rights Reserved, Boston, MA, EUA, <https://rstudio.com/>). A decomposição da série para encontrar o componente sazonais, utilizou a decomposição de Loess, sigla STL. Onde o componente sazonal é encontrado suavizando uma sub-série sazonal e a substituindo pela média. (CLEVELAND, et al. 1990).

O cálculo de pontos de inflexão calcula o número de interrupções, a função calcula os pontos de interrupção ideais a partir de um modelo de regressão linear clássico (BAI, PERRON, 2003):

$$y_i = x_i' b + u_i$$

Em muitas aplicações, é razoável supor que existem m pontos de interrupção, onde os coeficientes mudam de uma relação de regressão estável para uma diferente. Assim, existem $m + 1$ segmentos em que os coeficientes de regressão são constantes, e o modelo pode ser reescrito como (BAI, PERRON; 2003):

$$y_i = x_i' b_j + u_i \quad (i = i_{j-1} + 1, \dots, i_j, j = 1, \dots, m+1)$$

Este estudo foi autorizado pela Secretaria de Saúde do Estado do Paraná e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina conforme Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e pela Secretaria Estadual de Saúde do Paraná parecer CEP: 4.063.442 e CAAE: 00603718.6.0000.5231.

3.2.3 RESULTADOS

A incidência de HIV/Aids entre jovens e adolescentes comparando os anos de 2007 e 2020 aumentou significativamente em todas as regiões analisadas, em especial, nos municípios de pequeno porte (1800%). Ao comparar as incidências entre Paraná e a 17ª RS, observa-se proximidades entre as taxas, ou seja, a regional segue o padrão do Paraná de casos de HIV/Aids nessa faixa etária.

Foi tentado realizar a análise de varredura espaço-temporal, entretanto, não houve clusters significativos para a população da pesquisa.

Tabela 1. Taxa de incidência de HIV/Aids no Paraná, 17ª Regional de Saúde e municípios estratificados por porte, 2007 a 2020.

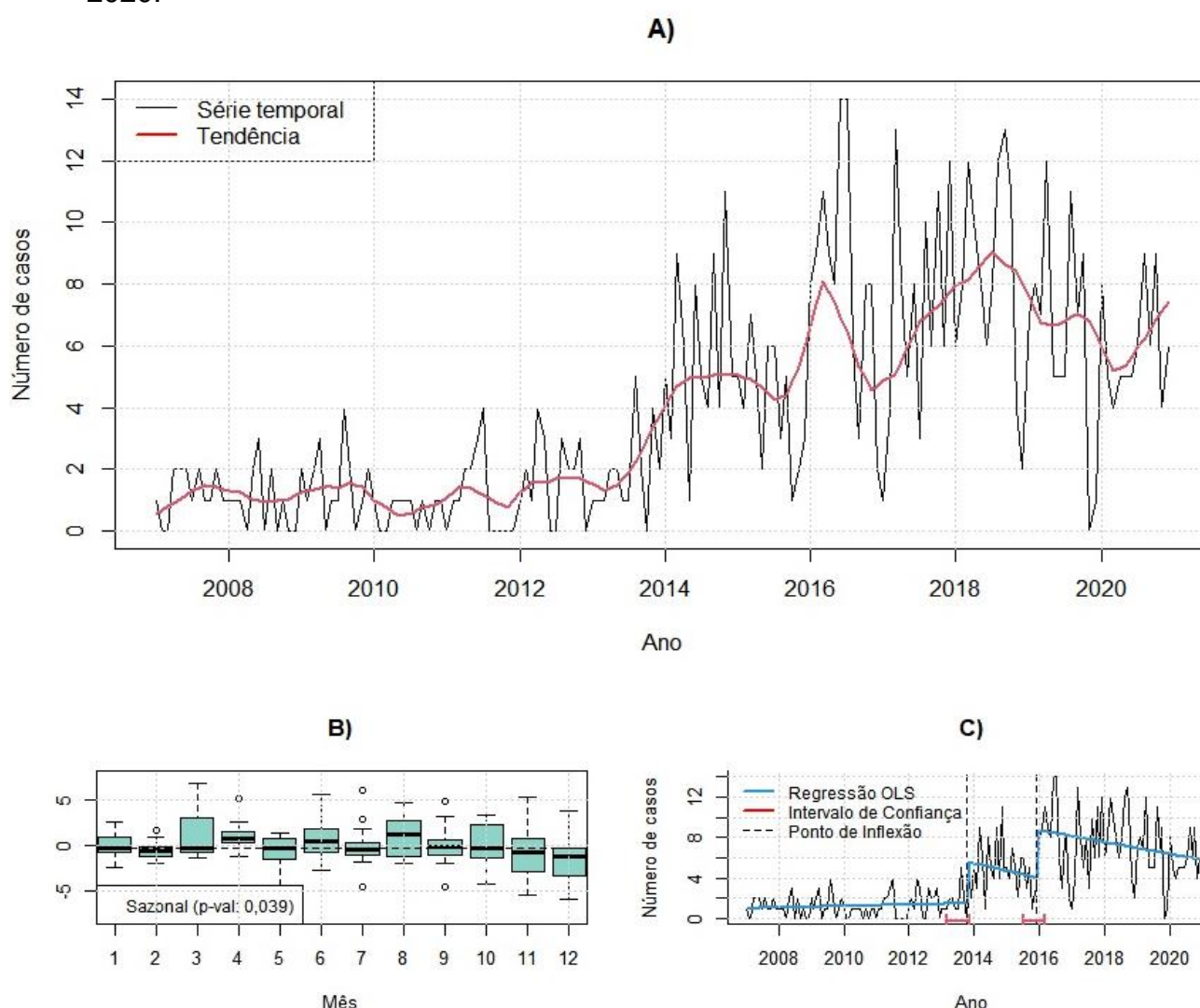
Região	Incidência (x 100.000 habitantes)			AUMENTO (%)
	2007-2020	2007	2020	
Paraná	30,6	6,8	8,0	17,65%
17ª Regional de Saúde	30,3	0,7	3,3	371,43%
Municípios Pequeno Porte	15,2	0,1	1,9	1.800,00%
Municípios Médio Porte	28,3	1,2	3,8	216,67%
Municípios Grande Porte	36,7	0,5	3,7	640,00%

A análise da figura A, a série temporal expõe irregularidade de notificações com pontos extremos em todo o período. A linha de tendência também apresenta variações, entretanto as variações são mais identificadas na série temporal. Alguns outliers são identificados entre 2016 e 2020, também mostrando aumento dos casos nesse ano com aumento de variação temporal entre os meses.

A análise sazonal, na figura B, aponta que os meses de maior número de notificação foram abril e agosto. Meses como janeiro, fevereiro e dezembro ficaram abaixo da linha mediana da análise.

Houve duas mudanças de tendência representadas na figura C, com pontos de quebra em no final do ano de 2013 e no final do ano de 2015. Apesar dessas mudanças, a tendência é de queda após os dois pontos de inflexão.

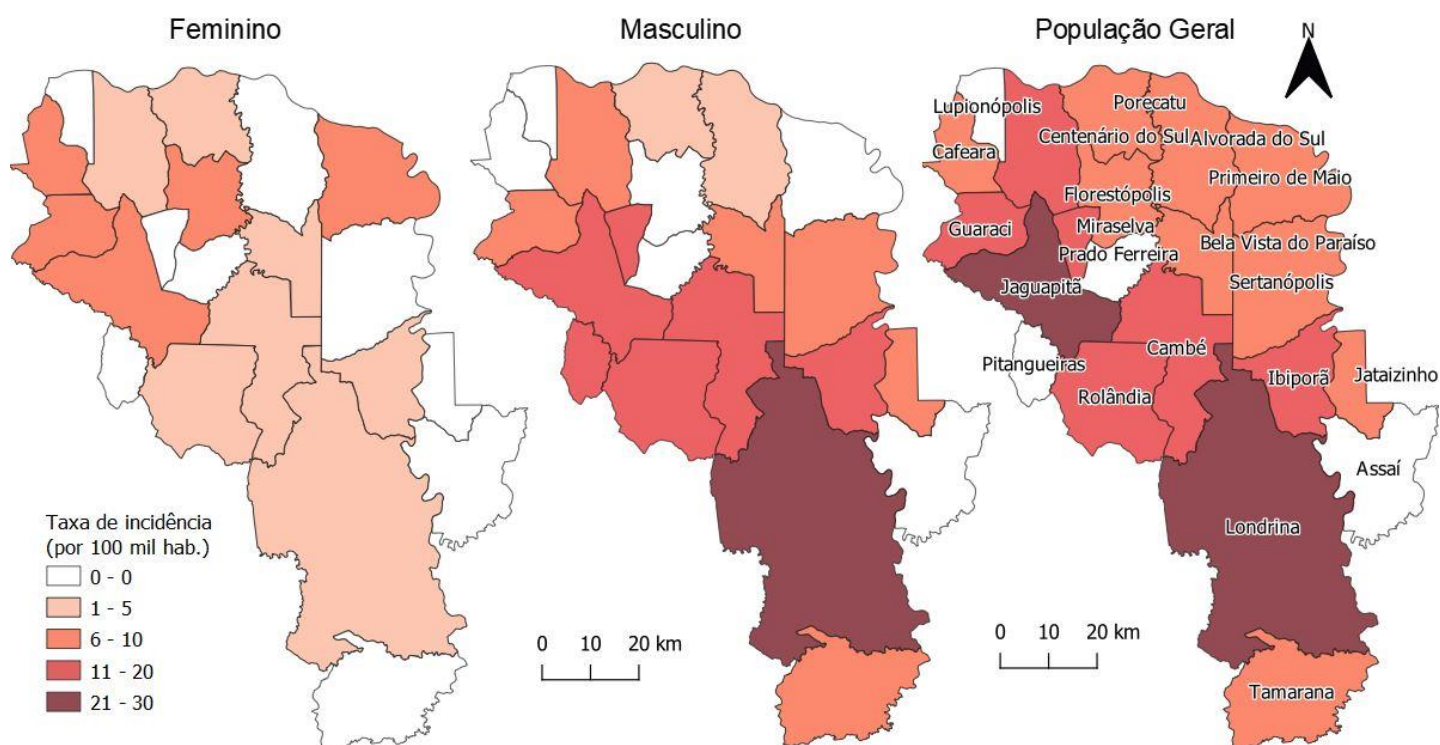
Figura 2. Análise de tendência temporal, tendência sazonal e análise de regressão de casos de HIV/Aids nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 2020.



A figura 2 representa a taxa de incidência de HIV/Aids entre os sexos. O sexo masculino se destaca em municípios de todos os portes e alto número de casos em Londrina (21 a 30 casos por 100 mil hab.), maior município analisado. Os casos femininos são inexistentes em diversos municípios de pequeno porte e as taxas menores do que os masculinos. O mapa representando a população geral revela que

os municípios com maior incidência têm, em todos os casos, relação com o alto número de homens vivendo com HIV/Aids.

Figura 2. Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por sexo, entre 10 e 24 anos nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 2020.

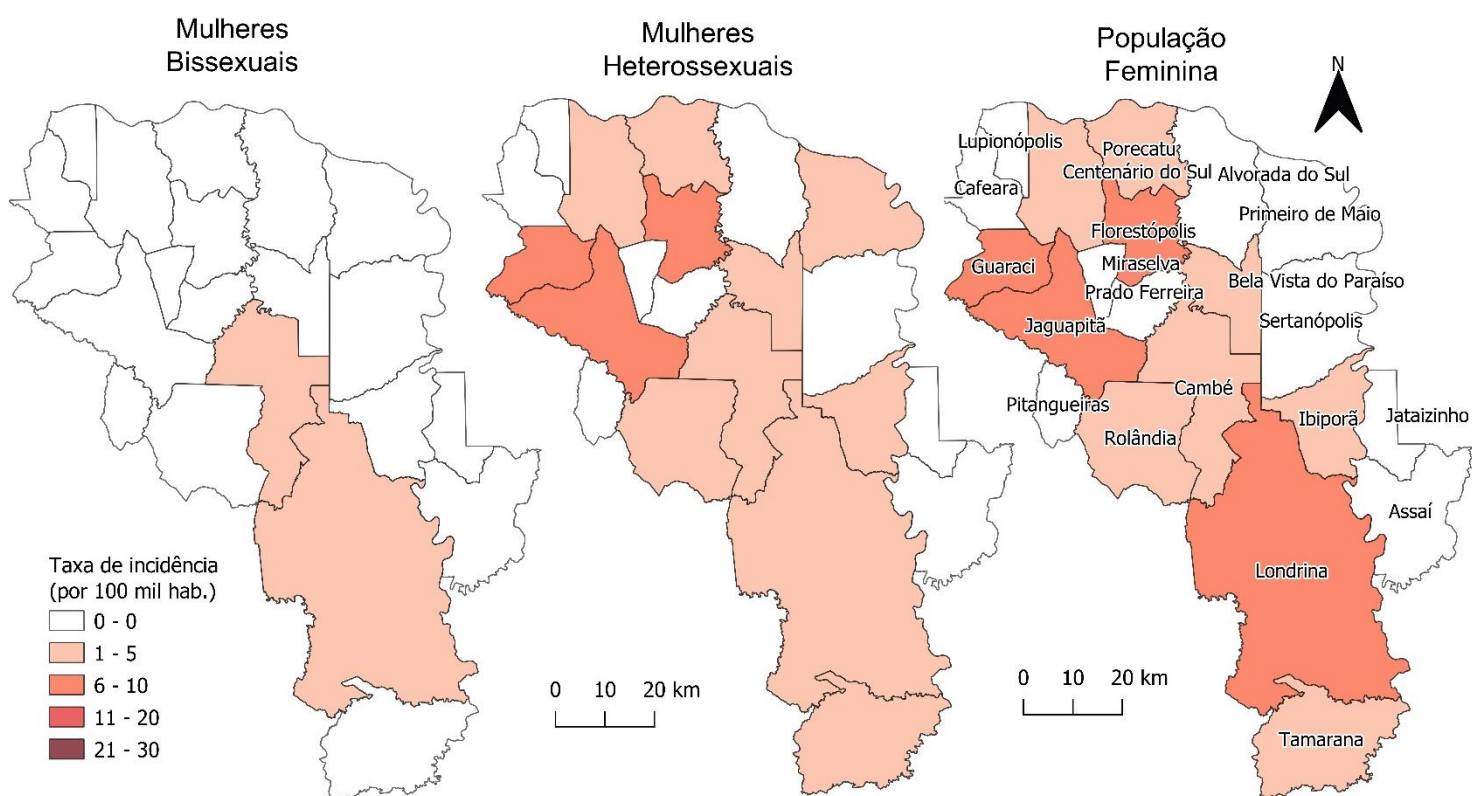


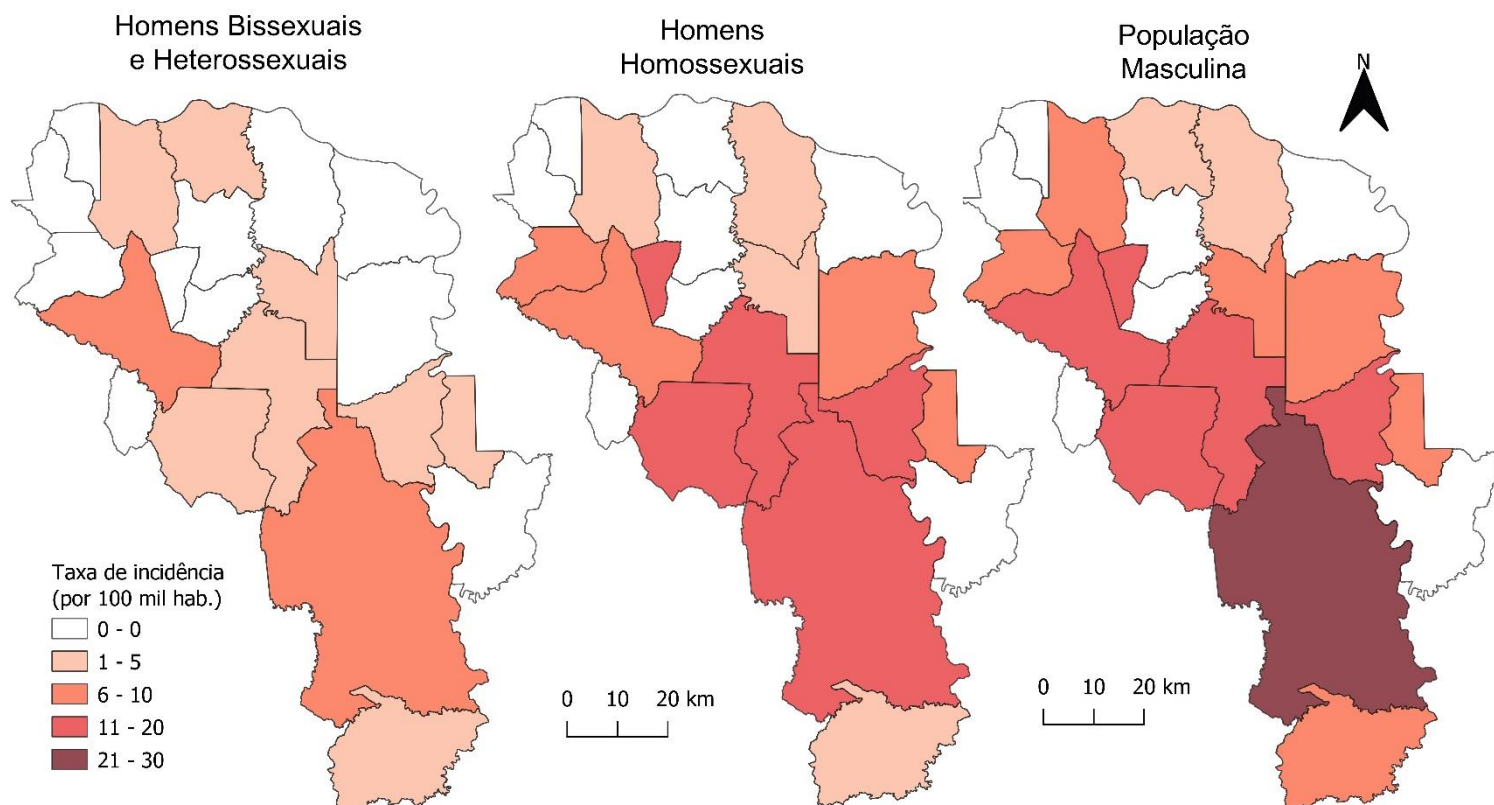
As mulheres do estudo representam apenas 16% dos casos, ou seja, são baixas no geral. Não foram registrados casos expostos a transmissão homossexual. Apenas em Londrina e Cambé houve casos de exposição bissexual (1 a 5 casos por 100 mil hab.). A quase totalidade dos casos de transmissão em mulheres foi na população heterossexual, sendo os municípios de pequeno porte, Jaguapitã e Guaraci e Cafeara, com maior incidência (6 a 10 casos por 100 mil hab.). Os outros municípios mostraram baixa incidência e a representação espacial é igual à da população feminina geral.

A maior parte dos municípios com casos masculinos com relações sexuais hetero ou bissexuais apresentaram baixa incidência (1 a 10 casos por 100 mil hab.). As cidades de Londrina e Jaguapitã apresentaram incidência média de casos (6 a 10 casos por 100 mil hab.)

Ao analisar a população geral masculina é possível perceber que o município de Londrina apresentou incidência muito alta de casos (21 a 30 casos por 100 mil há.), mas Ibiporã, Cambé, Rolândia, Jaguapitã e Miraselva incidência elevada da população masculina geral (11 a 20 casos por 10 mil habitantes).

Figura 3. Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por tipo de exposição sexual no sexo feminino e masculino, entre 10 e 24 anos nos municípios da 17ª Regional de saúde do Paraná, 2007 a 2020.





A idade média com desvio padrão da população foi de $21,42 \pm 2,12$. Casos entre 10 e 19 anos foram menos incidentes na população estudada. Nessa faixa etária brancos e não brancos apresentaram padrão similar, com incidência de 1 a 5 casos por 100 hab. em todos os municípios, exceto Jaguapitã (6 a 10 casos por 100 mil hab.). A cidade de Florestópolis apresentou incidência apenas entre a raça branca.

A população de 20 a 24 anos apresentou maior incidência de casos da raça branca. Londrina e Miraselva com taxa alta (11 a 20 casos por 100 mil hab.), seguido por Cambé, Jaguapitã, Rolândia e Florestópolis (6 a 10 casos por 10 mil habitantes). Os casos de não pretos foram mais incidentes em Londrina, Cafeara, Primeiro de Maio e Sertanópolis (6 a 10 casos por 10 mil habitantes).

O ensino fundamental e médio, entre 10 e 19 anos, foi mais frequente na população dos municípios de Rolândia, Jaguapitã e Guaraci. A escolaridade apresentou taxa entre 6 e 10 casos por 10 mil habitantes no ensino médio e superior incompleto.

O grupo de 20 a 24 anos do primeiro mapa apresentou taxa de escolaridade maior que o grupo de ensino superior. Assim como, o primeiro mapa apresenta casos na maior parte das cidades e o segundo tem diversos municípios de pequeno porte sem nenhum caso no ensino superior. Londrina, município de grande porte, se

destaca por ter maior incidência em casos do ensino superior (6 a 10 casos por 100 mil hab.).

Figura 4. Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por raça e faixa etária (10 a 24 anos) nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 2020.

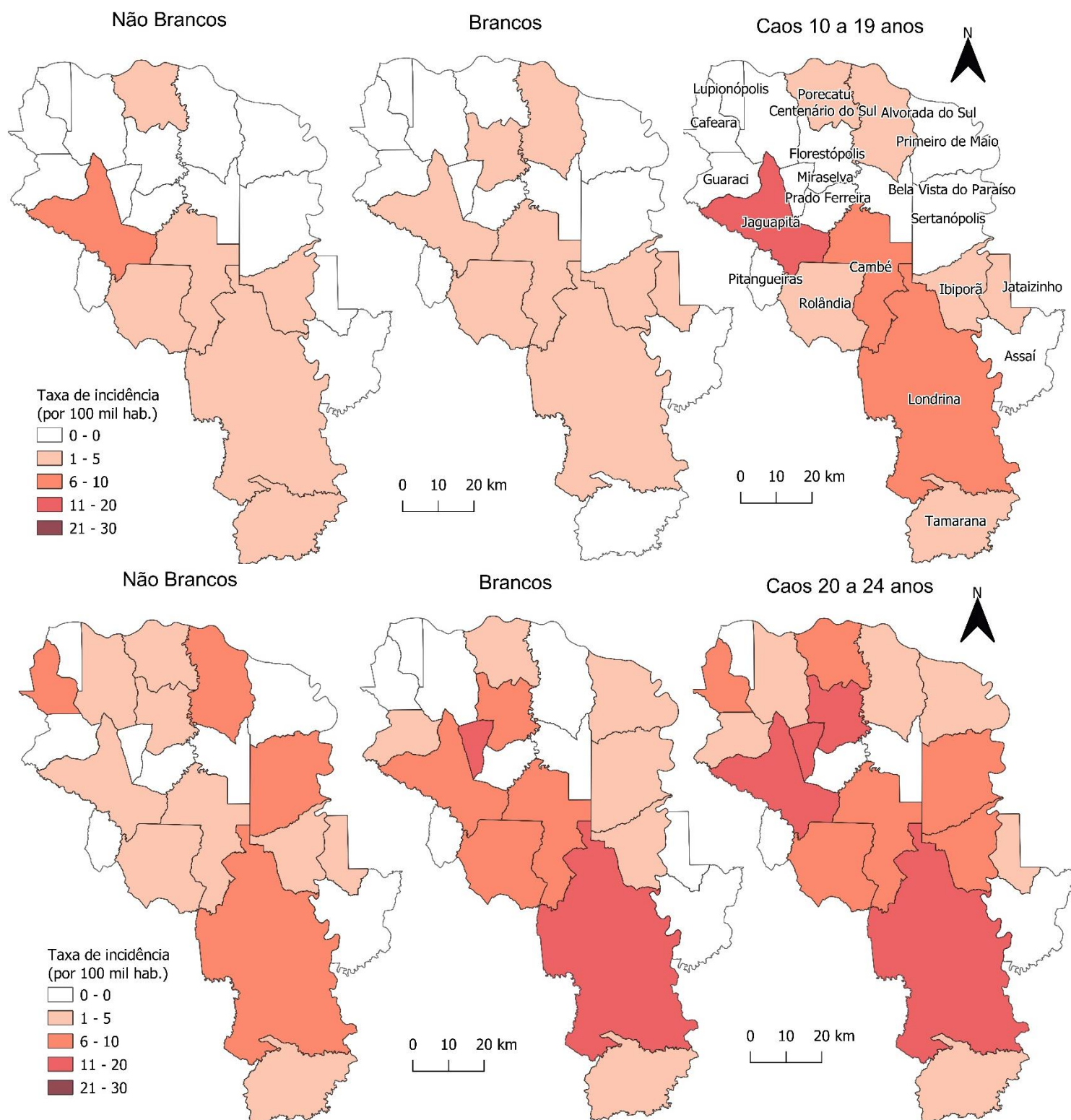
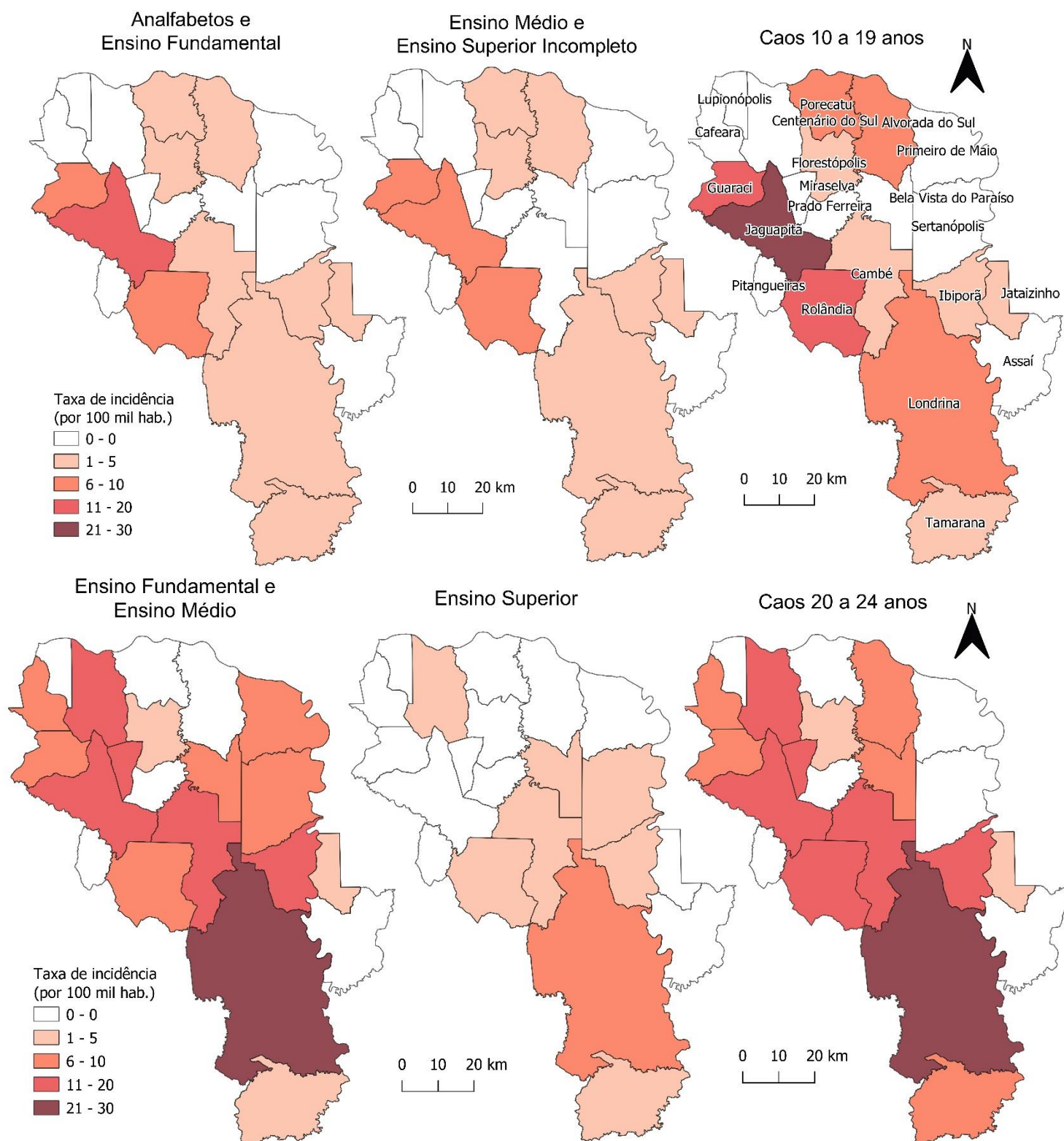


Figura 5. Taxa de incidência de casos de HIV/Aids estratificado por escolaridade e faixa etária (10 a 24 anos) nos municípios da 17ª Regional de Saúde do Paraná, 2007 a 2020.



3.2.4 DISCUSSÃO

No âmbito nacional, a região Sul apresenta maiores taxas de notificações compulsórias quando comparadas com os dados do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) para controle de casos de HIV/Aids nos relatórios epidemiológicos, ou seja, a disparidade de relatórios entre os sistemas é menor quando comparada com as regiões norte e nordeste (BRASIL, 2020).

O Paraná foi o 26º colocado no ranking de incidência de HIV entre 15 a 24 anos, de todos os estados brasileiros no ano de 2020. Entre os estados da região Sul, Paraná e Rio Grande do Sul, houve aumento das taxas de adolescentes e jovens com HIV/ADIS nos anos de 2007 a 2020, entretanto, redução em Santa Catarina, 23,4 para 18,2 casos por 10.000 habitantes (BRASIL, 2020).

O panorama espacial da regional em estudo, quatro municípios de pequeno porte não apresentaram casos novos (Assaí, Lupionópolis, Prado Ferreira e Pitangueiras), porém, houve aumento em municípios de todos os portes. Ao estudarem a população geral, Gangreiro, Escuder e Castilho (2016), identificaram concentração de casos em grandes centros, urbanizados e com formas de transmissão diversificadas. Apesar de não se comparar a grandes centros, alguns estudos revelam que a epidemia de HIV expandiu para municípios de pequeno e médio porte do Brasil (DANTAS et al., 2017; SCHUELTER et al., 2013).

A análise de varredura espacial não mostrou aglomerados de risco. Evidencia-se que os municípios pertencentes a 17ª RS/PR são muito similares em economia, perfil sociodemográfico e em acesso a saúde. As cidades apresentam IDH entre alto e médio (0,600 – 0,890) (PARANÁ, 2020).

A cobertura de Atenção Básica é de 75,15% e Estratégia Saúde da Família (64,17%). São 287 equipes de saúde. Todos os municípios de pequeno porte têm Unidades Básicas de Saúde que oferecem preservativos, TR. Londrina, Cambé e Rolândia são as duas cidades com Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), servindo de referência para os municípios de pequeno porte. Londrina também conta com quatro centros de referência para ISTs e um ambulatório de HIV/Aids (PARANÁ, 2020).

A descentralização da saúde com foco nas Atenção Primária a Saúde (APS) e ampliação das equipes de ESF em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de toda a

regional gerou um modelo de governo similar em toda região. Algumas ações e políticas implementadas nos municípios (PARANÁ, 2020).

Quanto a adolescentes e jovens, a Ação Global Acelerada para a Saúde de Adolescentes, para compreensão das necessidades dos adolescentes. A Portaria de Consolidação GM/MS nº02/2017 – Anexo XVII, que fortalece a ação das regionais de saúde na atuação frente as necessidades dessa população. O programa Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica, que assegura direitos da saúde sexual e reprodutiva. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes, para condução de TARV nessa população (PARANÁ, 2020).

E com relação ao HIV/Aids, as diretrizes nacionais de controle das ISTs - epidemiologia, estratégias e ações. Seguimento da linha de cuidado para HIV/Aids e Sífilis, com definição de fluxos e competências entre os níveis de atenção à saúde e garantia de acesso e diagnóstico precoce. E protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com ISTs (PARANÁ, 2020).

A tendência temporal com grande variação pode estar associada a forma de trabalho das UBS, em que, geralmente a notificação é feita por um profissional específico em um período (PARANÁ). Um dos pontos de quebra da regressão espacial foi em dezembro de 2013, sendo próximo do momento em que as notificações de HIV se tornaram compulsórias.

O segundo ponto de quebra foi em dezembro de 2015, a maior parte das notificações também foram em Londrina. A SESA nesse mês realizou campanhas para adolescentes e jovens incentivando a testagem dos casos, assim como investiu em capacitações de 5 mil profissionais no estado para realizar testes rápidos para ISTs (FOLHA DE LONDRINA, 2015). <https://www.folhadelondrina.com.br/?q=hiv+aids>

Quanto a sazonalidade, os meses de abril e agosto são meses pós férias escolares e universitárias, sendo elas em fevereiro/março e julho. A população dos municípios da 17ª RS/PR tendem a viajar para municípios do litoral brasileiros durante os meses de férias, sendo uma possibilidade para a diminuição de notificações nesses meses. Por ser um centro universitário, diversos jovens migram para a cidade no período da graduação e voltam para suas cidades durante as férias.

No mês de abril, a cidade de Londrina recebe um grande evento agropecuário, que atrai cerca de 7 mil turistas para a região. O evento é uma atração também para jovens e os dias são marcados por festas e aglomerações dessa

população. Esse pode ser um dos fatores de aumento do número de casos no mês (SOCIEDADE RURAL DO PARANÁ, 2019).

Ao analisar disparidade de casos entre os sexos foi expressiva, assim como a forma de transmissão sexual do HIV, taxa baixa entre as mulheres em municípios de todos os portes, entretanto, no Brasil cresceu na faixa etária entre 20 e 29 anos. Quanto a razão de sexo, no ano de 2019, a região Sul apresentou 18 homens para cada 10 homens, diferindo de todas as outras regiões 23 casos femininos a cada 10 masculinos (BRASIL, 2020).

A maior parte das infecções entre as adolescentes e jovens, do sexo feminino, neste estudo ocorreu entre aquelas que praticavam relações heterossexuais. Resultados semelhantes foram identificados em estudos no Rio Grande do Sul e Pernambuco (CABRAL; SANTOS; OLIVEIRA, 2015; PAULA et al., 2012). Sehnema et al. (2020), ao entrevistarem adolescentes com HIV/Aids do sexo feminino revelaram que a maioria das famílias tratam a sexualidade de forma distinta entre meninos e meninas. Para as meninas, existem regras mais restritas, que deixam pouco espaço para diálogo familiar, fazendo com que as adolescentes tivessem diversas experiências sexuais sem proteção com o sexo oposto, tendo um comportamento que gerasse mais liberdade.

Os adolescentes e jovens, do sexo masculino, se identificaram como heterossexual e bissexual em grande parte dos municípios, porém homossexual foi mais frequente neste estudo. Londrina e região metropolitana apresentam maior número de casos de homens com exposição homossexual. Estudo em regiões urbanas identificou que locais de grande aglomeração de adolescentes entrando na fase jovem (18 e 19 anos), assim como jovens (20-24), que iniciam sua jornada de trabalho e/ou universitária ficam mais expostos ao álcool, drogas e sexualidade exacerbada, gerando grandes riscos para a infecção pelo HIV (CARMO; CUNHA, 2017).

Os casos de HIV estão aumentando não só em municípios de grande porte, mas também de médio e pequeno. No presente estudo houve crescimento de 1800% de 2007 para 2020 naqueles de pequeno porte. E o ensino médio foi o nível de escolaridade mais frequente em ambos os grupos etários (10 a 19 e 20 a 24 anos) em diferentes portes municipais. Contudo, na região metropolitana de Londrina, o ensino superior se destacou, visto que Londrina é uma cidade universitária.

Em Santa Catarina, Trevisol et al. (2013) encontraram o mesmo perfil e discorreram sobre o termo “pauperização da epidemia” referindo que no Brasil os casos de HIV estão diretamente relacionados com escolaridade (média nacional de 8 anos de estudo) e com baixo nível socioeconômico. Outro aspecto é que maior escolaridade foi associada ao melhor entendimento do HIV e maior adesão ao tratamento com antirretrovirais. Portanto, além do risco de exposição a doença pela faixa etária, uma população com poucas informações, vivendo com HIV, aumenta o risco de infecção de seus parceiros (GALVÃO et al., 2015; LIMAS et al., 2021).

A raça preta foi predominante em duas cidades da população entre 10 e 19 anos e, com relação aos outros municípios, houve similaridade de incidência entre as raças. Em jovens (20 a 24 anos), a raça branca predominou em Londrina e região metropolitana, condizendo com estudo de outra regional do Paraná (BRANDÃO, 2018). No Brasil, a raça branca concentra 52,1% dos casos de HIV/Aids. Historicamente o vírus HIV foi associado a população de cor negra, entretanto, apesar de ser a segunda raça mais acometida no país, o perfil epidemiológico de maior incidência é de homens, com atividade sexual com homens e brancos (BRASIL, 2020), assim como identificado na população deste estudo.

Embora o estudo tenha limite de variáveis relacionadas a informações faltantes na ficha do SINAN e limitações de dados pelo IBGE, poucos estudos se aprofundam no assunto abordado aqui. Dessa forma, espera-se que essa discussão sirva subsídio para outras pesquisas sobre o tema com discussão entre artigos que se tornem instrumentos para intervenções de saúde pública necessária para a saúde dos adolescentes e jovens brasileiros.

3.2.5 CONCLUSÃO

As taxas de incidência entre os anos de 2007 e 2020 revelaram que, independentemente do porte municipal, a região de estudo sofreu grande aumento de adolescentes e jovens vivendo com HIV/Aids. Tendo em vista o objetivo de realizar análises espaciais de variáveis relacionadas a determinada população, foram encontrados resultados importantes para o estado.

As tendências espaciais entre sexos destacaram predominância do sexo masculino em grande parte dos municípios, principalmente na região metropolitana de Londrina, único município de grande porte da região. A forma de transmissão em

homens é mais recorrente entre parceiros do mesmo sexo, já nas mulheres houve maior transmissão com parceiros do sexo oposto e não foram identificados casos de transmissão homossexual.

A escolaridade associada a diferentes faixas etárias mostrou que entre 10 e 19 anos a média da população é manter os estudos até o ensino médio. Municípios de pequeno porte se destacaram em escolaridade até o ensino fundamental. Entre 20 e 24 anos repetiu a média de estudos até o ensino médio. A análise realizada destacou que poucos jovens vivendo com HIV ingressaram no ensino superior, com maior incidência no município de grande porte.

3.2.6 REFERÊNCIAS

BARROS, N.B.; GUIMARÃES, C.M.; SOUSA, O.B. Políticas de Saúde e Prevenção ao HIV/AIDS no Brasil 1982-2012. **Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, v. 39, n. 4, p. 537-546, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/media/pdf/2020/dezembro/01/boletim-hiv_aids-2020-internet.pdf. Acesso em: 07 de ago. de 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. História da Aids, 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/historia-aids-linha-do-tempo>. Acesso em: 20 de ago. de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Painel de Indicadores Epidemiológicos, 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/historia-aids-linha-do-tempo>. Acesso em: 20 de ago. de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. AIDS no Brasil. Brasília, dez. 2012. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/page/2010/36364/aids_no_brasil_2012_17137.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual de Rotinas para Assistência a Adolescentes Vivendo com HIV/Aids, 2006. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/10001021667.pdf>. Acesso em: 23 de nov. de 2021.

BRANDÃO, M.L. A epidemia HIV/Aids em adultos jovens em uma regional de saúde do Paraná sob a ótica da epidemiologia crítica. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

CABRAL, J.V.B.; SANTOS, S.S.F.; OLIVEIRA, C.M. Perfil sociodemográfico, epidemiológico e clínico dos casos de HIV/Aids em adolescentes no estado de Pernambuco. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 18, n. 1, p. 149-163, 2015.

CARMO, J.; CUNHA, A. As experiências de vida e os desafios de homossexuais brasileiros: uma revisão sistemática. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 3, n. 1, p. 141-157, 2017.

DANTAS, C. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos em um centro de saúde da região litorânea do estado de Rio de Janeiro, Brasil, 2010-2011. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 1, p. 22-32, 2017.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. Cronologia Histórica da Saúde Pública, 2017. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica>. Acesso em: 18 de set. de 2021.

FURLANETTO, M.F. et al. Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura. **Cadernos de Pesquisa**, v. 48, p. 550-571, 2018.

LIMAS, F.M et al. Estudo ecológico da epidemia HIV/AIDS em adultos jovens: estamos prevenindo ou tratando?. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021.

Galvão M.T. et al. Qualidade de vida e adesão à medicação antirretroviral em pessoas com HIV. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 1, p.48–53, 2015.

GANGREIRO, A; ESCUDER, M.M.L.E; CASTILHO, E.A. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002–2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 430-441, 2010.

SOCIEDADE RURAL DO PARANÁ. ExpoLondrina 2019 chega ao fim com sucesso. Sociedade Rural do Paraná, 20 de abr. de 2019. Disponível em: <https://expolondrina.com.br/artigo/expolondrina-2019-chega-ao-fim-com-sucesso>. Acesso em: 10 de dez. de 2021.

ORIKASA, M. Aids Avança entre os jovens. **Folha de Londrina**, Londrina, 11 de set. 2016. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/opiniao/aids-os-jovens-como-principal-grupo-de-risco-985220.html>. Acesso em: 10 de dez. de 2021.

PAULA, Cristiane C. et al. Morbimortalidade de adolescentes com HIV/aids em serviço de referência no Sul do Brasil. **Jornal Brasileiro Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 24, n. 1, p. 44-48, 2012.

PARANÁ. Governo do Estado. Taxas de mortalidade e de casos por Aids têm redução no Paraná, 2021. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=113057>. Acesso em: 18 de set. de 2021.

UPDATE, UNAIDS Global AIDS. Seizing the moment: tackling entrenched inequalities to end epidemics. 2020.

SCHUELTER-TREVISOL, F. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 87-94, 2013.

SEHNEM, G.D. et al. Adolescentes que vivem com HIV/aids: experiências de sexualidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, 2018.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema é de grande complexidade e abrange diversos eixos políticos e sociais que demonstram desafios no controle da doença e, especificamente, adolescentes e jovens. Entretanto, fica evidenciado a necessidade de políticas públicas nacionais específicas para essa população com vistas em prevenção, aderência ao tratamento e ações contra preconceito e estigma.

Educação sexual em escolas para todas as idades, entre crianças e adolescentes é um fator de proteção para toda as IST's e para a prevenção de gravidez precoce. Dessa forma, um déficit foi encontrado em informação sobre meio de transmissão da doença, assim como em meios de identificação precoce e serviços referência para busca de testagem.

Campanhas contra o HIV/Aids e de incentivo ao uso do preservativo não são tão frequentes quanto no início da epidemia. Além de se fazerem necessárias para informar toda a população, devem existir trabalhos específicos para jovens e adolescentes se identificarem e procurem prestar atenção no que está sendo informado.

Analisar uma população específica, com suas particularidades e em seu território oportuniza diversas discussões. Essas, por sua vez, se tornam fundamentalmente necessárias em contextos como a epidemia de HIV/Aids. Apesar do contexto nacional ser favorável, com redução de casos a cada ano, o seu controle e finalização ainda se encontram longe. Dessa forma, produção de informações fidedignas e essencialmente nacionais favorecem o caminho para novas formas de combate a transmissão.

Poucos estudos discorrem sobre as variáveis do vírus na população brasileira de jovens e adolescentes. Essa faixa etária, em um país continental, também gera grandes desafios no acesso a informações, detecção precoce e tratamento correto. Esses são os objetivos mais esperados para a diminuição da taxa de incidência nessa população.

No Paraná, especificamente, campanhas que se comuniquem diretamente com essa faixa etária não são comuns. Expondo um risco de aumento de casos para todos os adolescentes e jovens do estado. Também vale salientar que municípios de pequeno porte têm sido expostos e mostrado aumento dos casos de HIV/Aids e

necessitam de atenção assim como grandes os grandes municípios e centros de incidência.

O estudo tem como objetivo contribuir para políticas públicas nacionais e regionais que mantenham o foco na comunicação direta com grupos de risco em todos os níveis de atenção à saúde. Um conjunto de ações com planejamento efetivo e análise de grupos de maior incidência contribui para melhores resultados e qualidade de vida e saúde para a população.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 796, de 28 de julho de 1992. Brasília, 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 1.246, de 28 de maio de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico, 2020. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico, 2016. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. História da Aids. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico, 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/boletins-epidemiologicos-vertical>. Acesso em: 02 de dez. 2021

BRETAS, J.R.S. et al. Aspectos da sexualidade na adolescência. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3221-3228, 2010.

BRITO, A.M.; CASTILHO, E.A.; SZWARCOWALD, C.L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Minas Gerais, v.2, n.34, p. 207-217, 2001.

BONIFÁCIO, Sandra Regina; LOPES, Evandro Luiz. Mapeamento de agravos de saúde: uma aplicação da técnica de georreferenciamento com o uso do software Google Earth. *International Journal of Health Management Review*, v. 5, n. 2, 2019.

CESAR, V.M.; DRAGANOV, P. B. História e as Políticas Públicas do HIV no Brasil sob

uma Visão Bioética History and HIV From Public Policy in Brazil under a Bioethics Vision. **Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde**, v. 18, n. 3, p. 151-156, 2014.

FIGUEIROA, M.N. et al. A formação relacionada com a sexualidade humana na percepção de estudantes de enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência Coimbra**, v. 5, n. 15, p. 21-30, 2017.

FRY, P.H. et al. AIDS tem cor ou raça? Interpretação de dados e formulação de políticas de saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 497-507, 2007.

Gesese, H.A et al. Prevalence, trend and risk factors for antiretroviral therapy discontinuation among HIV-infected adults in Ethiopia in 2003-2015. **PLoS ONE**, n. 12, v. 6, 2017.

GLOBAL NETWORK OF YOUNG PEOPLE LIVING WITH HIV. Strategic Plan, 2019-2021. 2019. Disponível em: <https://www.yplusglobal.org/strategic-plan>. Acesso em: 26 set 2021

HIVGOV. A Timeline of HIV and AIDS, 2021. Disponível em: <https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/history/hiv-and-aids-timeline>. Acesso em: 07 de ago. de 2021

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades: Paraná. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr>. Acesso em: 26 set 2021

IPPF. International Planned Parenthood Federation. 2020 Annual Performance Report. 2020. Disponível em: <https://www.ippf.org/resource/2020-annual-performance-report>. Acesso em: 26 set 2021

KAGAAYI J.S.; SERWADDA, D. The History of the HIV/AIDS Epidemic in Africa. **Curr HIV/AIDS Rep**, n.13, v.4, p.187-193, 20016.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Sustainable Development Goals. Disponível em: <https://www.globalgoals.org/>. Acesso em: 07 de ago. de 2021

PEPFAR. Department of State, United States of America. Annual Report to Congress, 2021. Washington, 2021.

REIS, A.A.C; MALTA, D.C; FURTADO, L.A.C. Desafios para as políticas públicas voltadas à adolescência e juventude a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2879-2890, 2018.

SCHWARTLÄNDER, B. et al. Towards an improved investment approach for an effective response to HIV/AIDS. **The Lancet**, v. 377, n. 9782, p. 2031-2041, 2011.

SOBRAL, A; SOUZA-SANTOS, R. Importância do Geoprocessamento nas Análises em Saúde. Núcleo de Estudos Hidrogeológicos e do Meio Ambiente. 2020. Disponível em: <https://nehma.ufba.br/noticias/importancia-do-geoprocessamento-nas-analises-em-saude>. Acesso em: 22 de nov. De 2021.

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Prevention Gap Report. 2016. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/prevention-gap>. Acesso em: 22 de nov. de 2021.

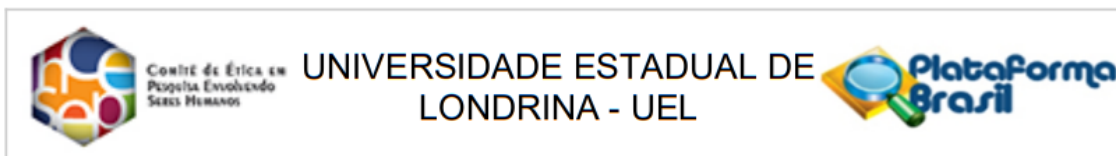
UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. UNAIDS Data 2021. 2021. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC3032_AIDS_Data_book_2021_En.pdf. Acesso em: 22 de nov. de 2021.

UNICEF. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Viva Melhor Sabendo Jovem. 2013. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/sociedade-civil-organizada/viva-melhor-sabendo/o-que-e-o-viva-melhor-sabendo>. Acesso em: 22 de nov. de 2021.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia**. 5ª Ed. Atheneu, 2015.

APÊNDICE A

Parecer consubstancial do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE E SUA RELAÇÃO COM OS CASOS DE HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ

Pesquisador: Flavia Meneguetti Pieri

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 00603718.6.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.063.442

Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda para solicitação de aumento do número de participantes incluindo agora todo o Estado do Paraná. O número de participantes passou de 3.000 para 15.000.

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com o documento PB_ Informações Básicas de 25/05/2020

Objetivo Primário:

Analisar os determinantes sociais da saúde, sua relação espacial por meio do georreferenciamento e a tendência temporal dos casos de HIV/Aids em adultos no Estado do Paraná.

Objetivo Secundário:

- Descrever características sociodemográficas e clínico dos casos de HIV/Aids.
- Verificar a distribuição e densidade espacial dos casos de HIV/Aids por regional de saúde.
- Estimar o risco espacial e espaço temporal do agravo. • Correlacionar os determinantes sociais (fatores sociais, econômicos, étnico-raciais e comportamentais) com o perfil sócio demográfico e áreas de abrangência.
- Identificar o desfecho dos casos.
- Realizar análise de tendência temporal da distribuição dos casos no Estado do Paraná por regional de saúde .

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Conselho de Ética em
Pesquisa Envolvendo
Serres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 4.063.442

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1560483_E1.pdf	26/05/2020 19:07:30		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_HIV_PARANA.doc	26/05/2020 19:02:39	Flavia Meneguetti Pieri	Aceito
Declaração de concordância	aprovacao_estado.pdf	26/05/2020 19:02:15	Flavia Meneguetti Pieri	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	21/09/2018 17:01:55	Flavia Meneguetti Pieri	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 02 de Junho de 2020

Assinado por:

Adriana Lourenço Soares Russo
(Coordenador(a))

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br