

Análise espacial dos casos de HIV em adultos jovens e o acesso aos serviços públicos em um município do Paraná

Flaviane Marizete Lima*
Marlise Lima Brandão*
Daiane Siqueira de Luccas*
Renato Cabral Bossle**
Daiana Kloh Khalaf*
Maria Marta Nolasco Chaves*

337

Resumo

O estudo teve como objetivo analisar a distribuição espacial dos casos notificados de infecção pelo vírus HIV em adultos jovens, no período de 2007 a 2016, e sua relação com a acessibilidade aos serviços públicos de saúde e assistência social em um município do Paraná. Estudo ecológico com georreferenciamento dos casos notificados de HIV em adultos jovens moradores de São José dos Pinhais-Paraná, no período de 2007 a 2016. O estudo analisou dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação. Foram notificados 309 casos com infecção pelo vírus HIV, e, desses, 251 casos foram georreferenciados com o uso do software QGIS. A geolocalização dos casos foi feita por meio do software *Google Earth Pro*. Na caracterização dos casos, teve-se 147 (47,5%) pessoas com HIV e 162 (52,5%) com aids. Em relação ao sexo 97 (31%) do sexo feminino e 212 (69%) do sexo masculino. Quanto à distribuição dos estabelecimentos públicos, 43 eram do setor saúde, enquanto 16 eram do setor de assistência social. Os estabelecimentos de saúde estão no centro do espaço urbano, e todos os estabelecimentos de assistência social estão na área urbana, de modo que estas localizações não garantem acessibilidade aos indivíduos que estão em áreas rurais e urbanas mais periféricas. Portanto, há necessidade de descentralização dos serviços para garantir acesso às ações de promoção à saúde e prevenção de agravos.

Palavras-chaves: Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Sistemas de Informação Geográfica. Análise Espacial.

INTRODUÇÃO

A acessibilidade aos serviços de saúde¹ para prevenção e diagnóstico precoce da infecção pelo vírus HIV consiste em um desafio para superação da epidemia. Barreiras socioeconômicas, culturais e políticas são definidoras da distância a ser percorrida entre a moradia e o estabelecimento de saúde, da tolerância aos estigmas relacionados à infecção pelo vírus HIV, da falta de profissionais suficientes ou da qualificação desses para o enfrentamento ao fenômeno, da

insuficiência de apoio social para aqueles que vivem com HIV, e assim, conseqüentemente, enfraquecem o diagnóstico precoce e a adesão no tratamento². No sentido de superar algumas dessas limitações, em 1996 o Brasil implantou uma de suas mais importantes políticas para enfrentamento da epidemia, pois com a promulgação da Lei nº 9.313 consolidou a política pública de gratuidade dos medicamentos para pessoas que vivem com HIV (PVHIV).

DOI: 10.15343/0104-7809.202145337347

*Universidade Federal do Paraná- UFPR. Curitiba/PR, Brasil.

**Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais/PR, Brasil.

E-mail: flavianemlimas@gmail.com

Com intuito de acelerar o processo para o fim da aids como ameaça à saúde pública mundial até 2030, no ano de 2014 o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS - *Joint United Nations Programme on HIV/AIDS*) lançou a meta 90-90-90 cujos objetivos são de 90% das PVHIV estejam diagnosticadas; 90% das PVHIV diagnosticadas em terapia antirretroviral (TARV) e 90% das PVHIV em TARV com supressão viral³. Para a consolidação dessas metas, o diagnóstico, início da TARV precocemente e adesão ao tratamento são consideradas importantes ferramentas para a melhoria da atenção à saúde das PVHIV⁴.

Em dezembro de 2013, com o “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos” (PCDT), instituiu-se o tratamento como prevenção, no qual se recomenda o início da terapia antirretroviral para todas as PVHIV, independentemente da contagem de linfócitos T-CD4+ do usuário⁵. Nesta perspectiva, a Portaria nº 1.271, de 6 junho de 2014 do Ministério da Saúde, definiu a notificação compulsória de PVHIV em serviços públicos e privados, modificando a orientação anterior que normatizava a notificação compulsória apenas para os casos de aids. Essa nova forma de enfrentamento ao fenômeno foi sustentada por pesquisas que demonstraram que o início precoce da TARV não só melhora a condição de vida da PVHIV, mas também reduz o risco de transmissão do vírus⁶.

Como medida de prevenção da infecção pelo HIV, em 2015, foi introduzida a profilaxia pós-exposição de risco – PEP, que consiste no uso de antirretrovirais para reduzir o risco em situações de exposição ao vírus do HIV⁷. E, por fim, ocorreu a publicação da Portaria nº 22 de 25 de maio de 2017 que regulamentou o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da profilaxia pré-exposição de risco (PrEP) para prevenir a infecção pelo vírus HIV em populações consideradas mais vulneráveis⁸.

Apesar dos avanços para enfrentamento da epidemia da infecção pelo vírus HIV nos últimos anos se reconhece que esses têm sido insuficientes, pois é nesse mesmo período que também se verifica o aumento na taxa de detecção do vírus em adultos jovens do sexo masculino de 15 a 24 anos, com destaque para o período de 2007 a 2017 no qual a taxa entre os jovens de 20 a 24 anos mais que dobrou, passando de 15,6 para 36,2 casos por 100 mil habitantes⁹. Baseado no exposto, justifica-se o presente estudo que analisou a acessibilidade a serviços de saúde principalmente para orientar a tomada de decisão de profissionais e gestores do setor público de saúde no enfrentamento a esse fenômeno em um território municipal. Assim, este estudo teve como objetivo analisar a distribuição espacial dos casos notificados com infecção pelo vírus HIV em adultos jovens, no período de 2007 a 2016 e sua relação com a acessibilidade aos serviços públicos de saúde e de assistência social em um município do Paraná.

METODOLOGIA

Estudo ecológico com análise espacial dos casos notificados com infecção pelo vírus HIV em adultos jovens, no período de 2007 a 2016, em São José dos Pinhais (SJP), localizado na Região Metropolitana de Curitiba-Paraná, e sua relação com a acessibilidade aos serviços públicos de saúde e de assistência social do município.

Os estabelecimentos de assistência social desempenham serviços socioassistenciais e socioeducativos de proteção social básica às

famílias¹⁰. Os estabelecimentos de saúde do município desempenham ações no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, ações de vigilância, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde, entre outras atividades. Os casos diagnosticados com infecção pelo vírus HIV no município são referenciados para o Serviço de Atendimento Especializado (SAE) que

realiza de forma centralizada o tratamento e acompanhamento desses usuários. As unidades de saúde e o SAE do município realizam testagem e aconselhamento de infecções sexualmente transmissíveis¹¹.

O município apresenta o sexto maior contingente populacional do Paraná, com um dos mais vastos polos industriais da região. O Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,758, considerado alto, e o Índice de Gini de 0,45, o que demonstra um nível de desigualdade social baixo¹². Segundo o último recenseamento populacional, o município apresentou 236.895 habitantes em área urbana e 27.315 em zona rural totalizando 264.210 habitantes¹³. A estimativa populacional de 2019 foi de 323.340 mil habitantes¹³.

O tamanho dos espaços urbanos e rurais são distintos e apresentam a seguinte medição: 750,95 Km² de área rural e 195,29 Km² de área urbana¹⁴.

Os dados secundários analisados foram do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), consultado no primeiro semestre de 2018. As variáveis utilizadas no estudo foram: Dados Gerais (agravo/doença, data de notificação, UF), Notificação Individual (data de nascimento, idade, sexo), Dados de Residência (UF, município de residência, código IBGE, logradouro, número do logradouro, país) e Critérios de definição de casos de aids; Critério Rio de Janeiro/Caracas, Critério do Centro de Controle de Doenças e Prevenção Adaptado (CDC - *Centers for Disease Control and Prevention* adaptado).

Para o geoprocessamento dos casos notificados foi realizada a transposição dos dados do Sinan Net para Planilha Excel®. Após correção dos logradouros de residência, foi realizada a organização e padronização dos dados em planilha Microsoft Excel® 2016 para posterior transposição dos dados para o *software*.

O geoprocessamento foi realizado por meio do *software* QGIS¹⁵ (versão 2.18.9) utilizando-se coordenadas planas do Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator) e o Datum SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para a América do Sul) cujo código Grupo de Pesquisa Petrolífera Europeia (EPSG - *European Petroleum Survey Group*) é 31982 para o fuso UTM 22 do hemisfério Sul. A geolocalização (espacialização) dos casos na base cartográfica foi feita por meio do *software*

Google Earth Pro. Para a atribuição e correção das coordenadas planas aos endereços dos casos notificados foi utilizado o *software* livre QGIS (versão 2.18.9) por meio do plugin Geosearch que utiliza a base de dados geoespaciais do *Google*.

Foram incluídos no estudo todos os casos residentes no município de São José dos Pinhais de jovens entre 20 a 29 anos, que vivem com HIV, notificados no Sinan no período de 2007 a 2016. Foram excluídas do estudo todas as notificações em duplicidade. Ao final, foram totalizados 309 casos residentes no município, segundo o código do município no endereçamento de residência contido nas notificações do período, na faixa etária delimitada. Após codificação dos logradouros dos casos notificados por meio do *software* *Google Earth Pro*, foram analisados 251 casos para o desenvolvimento da técnica de geoprocessamento. Os casos com logradouros não preenchidos, notificações com código do município de São José dos Pinhais com logradouros correspondentes a outros municípios, logradouros sem possibilidade de correção de sua grafia e não localizados pelo *software* *Google Earth Pro*, logradouros que não correspondem aos bairros contidos na notificação e que após correção do bairro de moradia não fazem fronteira (bairro contido na notificação e bairro de moradia) foram excluídos do estudo nas análises de geoprocessamento.

O geoprocessamento dos casos notificados foi realizado por meio da construção de um *Shapefile* dos territórios onde ocorreram casos notificados com infecção pelo vírus HIV e construção de mapas temáticos. Os territórios foram numerados de 1 a 40 para manter o anonimato quanto ao nome dos bairros e colônias do município, conforme orientação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Quanto aos aspectos éticos desta pesquisa, foram seguidos os parâmetros da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado nos Comitês de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (2.435.190) e da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2.691.350) e seguiu as recomendações do Relatório Fortalecendo os Estudos Observacionais em Epidemiologia (STROBE - *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*)¹⁶.

RESULTADOS

No período de 2007 a 2016 ocorreram 309 notificados de jovens de 20 a 29 anos. Com relação à distribuição por sexo 97 (31%) indivíduos eram do sexo feminino e 212 (69%) do sexo masculino. Quanto ao diagnóstico, 147 (47,5%) pessoas foram notificados com HIV e 162 (52,5%) com aids. A maioria dos notificados com aids 150 (92,6%) indivíduos, apresentou contagem de linfócitos T - CD4 + inferior à 350 cel/mm³.

Entre as 251 notificações analisadas com a técnica de geoprocessamento, quatro (2%) notificações foram localizadas nos territórios 37, 38, 39 e 40 pertencentes à área rural, e 247 (98%) notificações em territórios urbanos, ou seja, distribuídas nos territórios de 1 a 36.

Os estabelecimentos de saúde totalizaram 43 instalações públicas, sendo 35 (81%) em área urbana e oito (19%) em área rural. Os estabelecimentos de assistência social totalizaram 16 (100%) instalações públicas, sendo que todos estão localizados em área urbana. A seguir, a Figura 1 ilustra a distribuição geográfica desses equipamentos públicos no município.

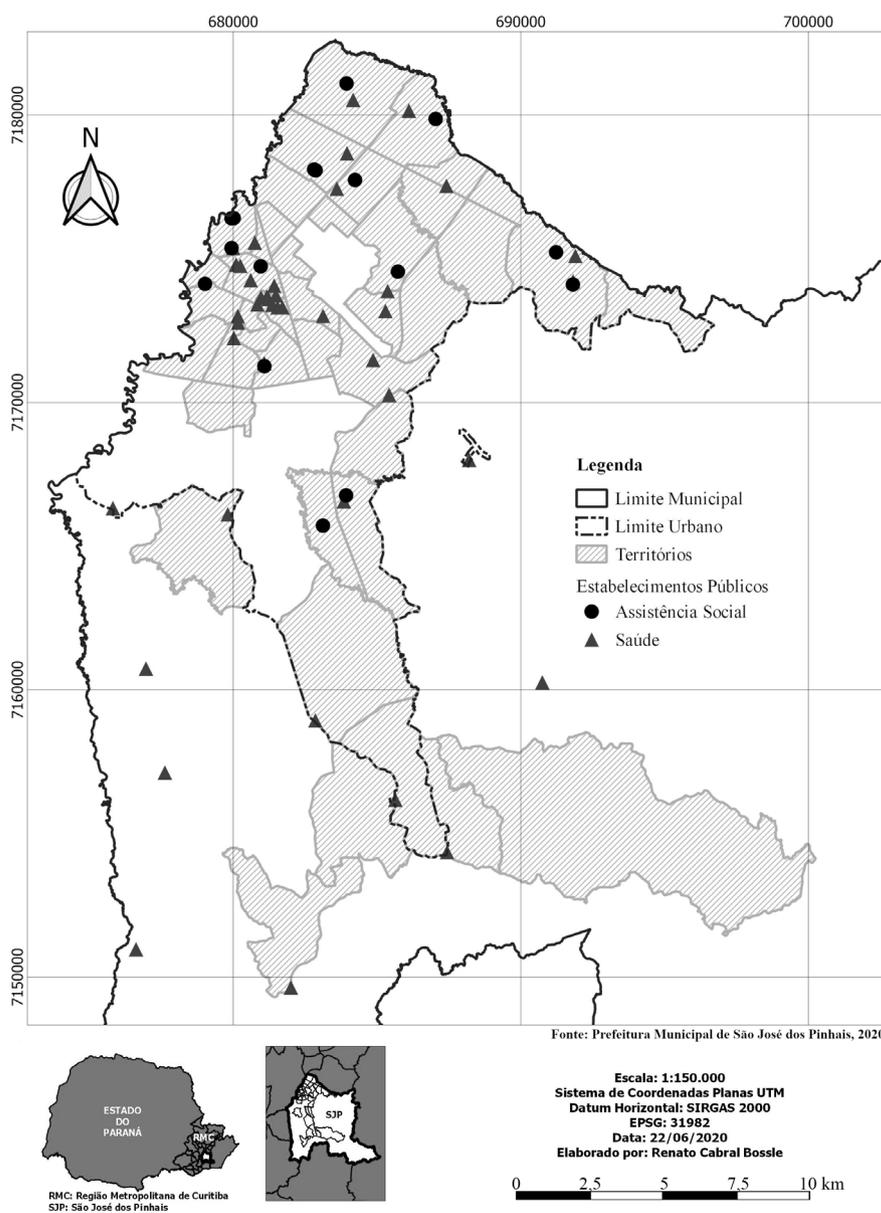


Figura 1 – Distribuição geográfica dos estabelecimentos públicos de saúde e assistência social em São José dos Pinhais. Curitiba, PR, Brasil – 2020. Fonte: São José dos Pinhais^{17, 18}.

Nota: Os arquivos vetoriais (*shapefiles*) para construção dos mapas são oriundos da Secretaria de Agricultura e Secretaria de Urbanismo de São José dos Pinhais-PR.

Entre os territórios mais populosos no município segundo último censo foram: território 25 (21.849 habitantes), território 27 (16.743 habitantes), território 34 (18.198 habitantes), território 26 (14.436 habitantes), território 24 (12.316 habitantes), território 17 (11.958 habitantes), território 9 (11.789 habitantes), território 21 (11.199 habitantes), território 15 (11.052 habitantes) e território 22 (10.052 habitantes)¹¹. A Figura 2 apresenta a distribuição geográfica dos 251 casos notificados de HIV e aids no período de 2007 a 2016, segundo territórios de moradia em São José dos Pinhais.

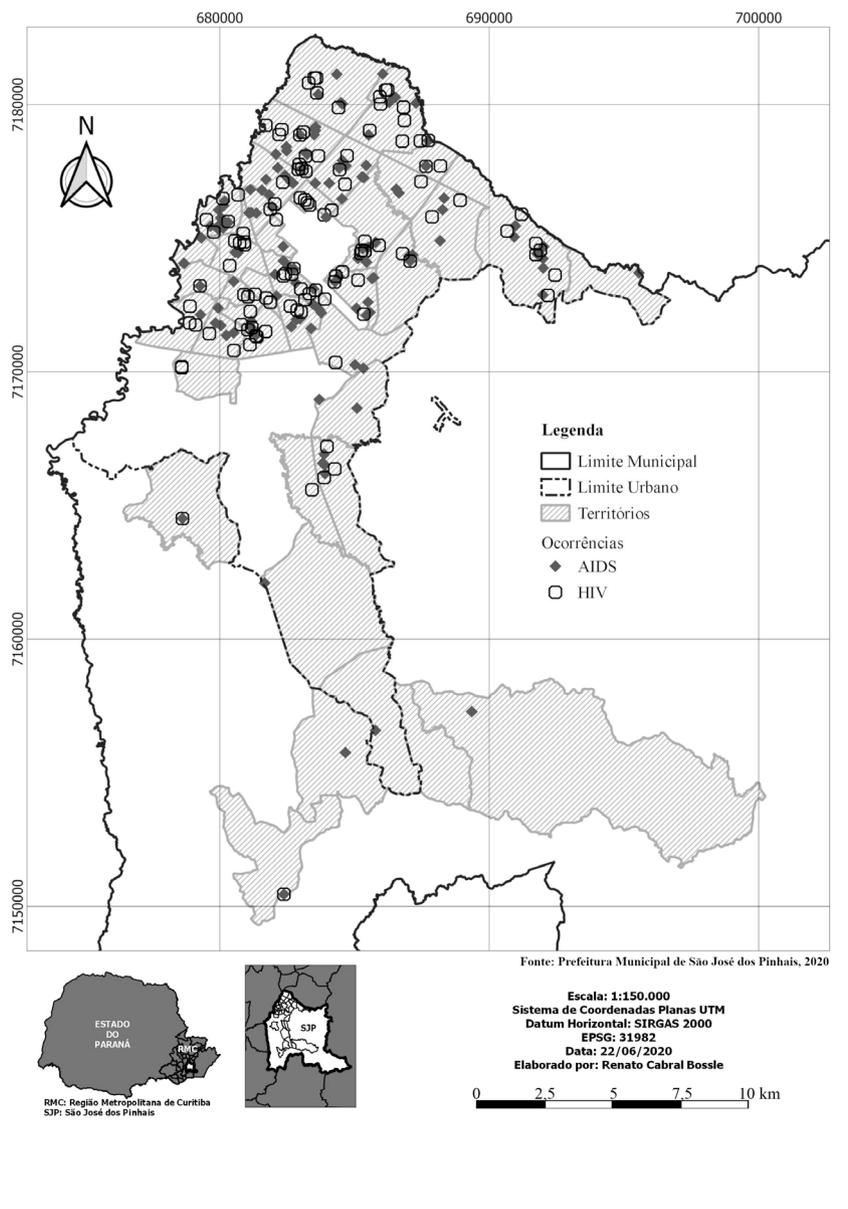


Figura 2 – Distribuição geográfica dos casos com infecção pelo vírus HIV na faixa etária de 20 a 29 anos, notificados no período de 2007 a 2016, segundo local de residência em São José dos Pinhais. Curitiba, PR, Brasil - 2020.

Fonte: São José dos Pinhais^{17, 18}.

Nota: Os arquivos vetoriais (*shapefiles*) para construção dos mapas são oriundos da Secretaria de Agricultura e Secretaria de Urbanismo de São José dos Pinhais-PR.

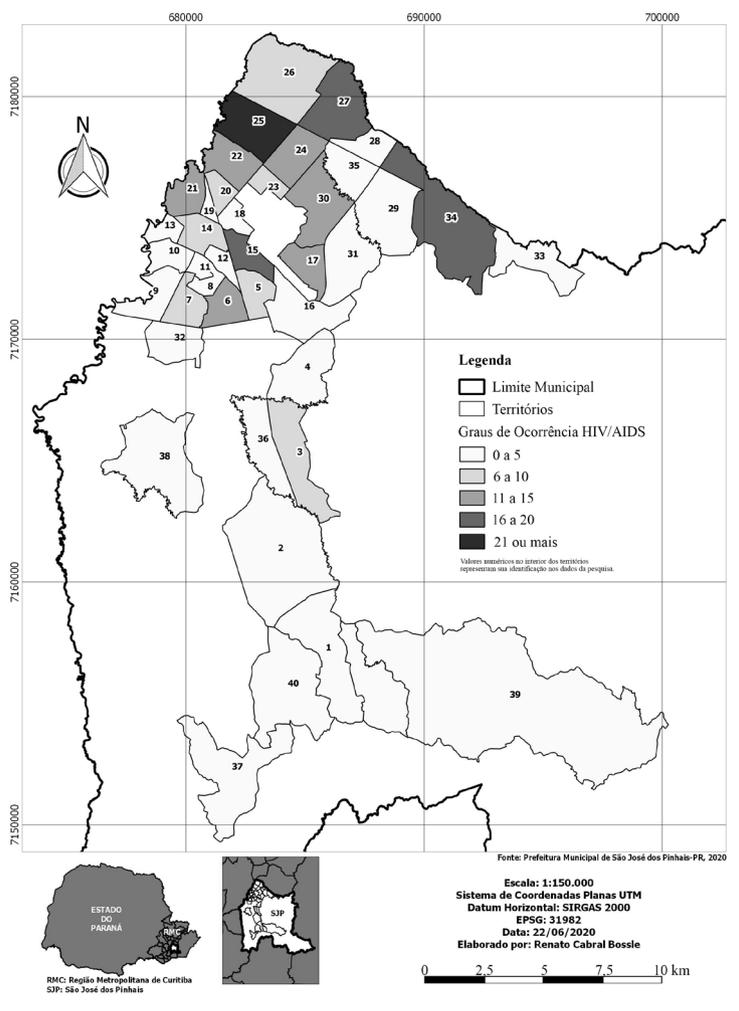
Tabela 1 – Número de casos com infecção pelo vírus HIV notificados, na faixa etária de 20 a 29 anos, no período de 2007 a 2016, segundo territórios de residência em São José dos Pinhais. Curitiba, PR, Brasil - 2020.

territórios	n casos
1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	0 a 5
3, 5, 7, 14, 20, 23	6 a 10
6, 17, 21, 22, 24, 26, 30	11 a 15
15, 27, 34	16 a 20
25	21 a mais

A Tabela 1 apresenta o número de casos notificados de infecção pelo vírus HIV segundo o território de residência.

Nota: Banco de dados (Sinan), consultado no 1º semestre de 2018.

A Figura 3 apresenta os graus de ocorrência dos casos notificados com infecção pelo vírus HIV, segundo territórios de moradia.



Nota: Os arquivos vetoriais (*shapefiles*) para construção dos mapas são oriundos da Secretaria de Agricultura e Secretaria de Urbanismo de São José dos Pinhais-PR.

No que se refere à mortalidade, entre os casos notificados, 16 casos (10%) evoluíram para óbito por aids no período. Na distribuição por sexo, foram seis (10,2%) óbitos em mulheres e 10 (9,7%) óbitos em homens por aids.

Figura 3 – Graus de ocorrências de casos notificados com infecção pelo vírus HIV, na faixa etária de 20 a 29 anos, no período de 2007 a 2016, em São José dos Pinhais. Curitiba, PR, Brasil - 2020.

Fonte: São José dos Pinhais^{17, 18}.

DISCUSSÃO

Na distribuição espacial dos estabelecimentos de saúde e assistência social no município de São José dos Pinhais, verifica-se que há uma distribuição desigual dos estabelecimentos no sentido de se garantir o acesso da população municipal aos serviços dos setores. Quanto aos 16 estabelecimentos de assistência social e os 43 estabelecimentos do setor saúde, verificou-se que todos os centros de referência de assistência social estão localizados na área urbana. Com relação à localização dos estabelecimentos de saúde, 12 unidades de saúde são indicadas como pertencentes à zona rural, porém, após realização da geolocalização dessas unidades, constatou-se que apenas oito estavam localizadas em área rural, o que indica que quatro estabelecimentos de saúde atendem usuários da zona rural e urbana do município. Entre os 35 (81%) estabelecimentos de saúde pertencentes à área urbana, 16 (37%) correspondem a centros de especialidades, hospital, Unidade de Pronto Atendimento Hospitalar, laboratório e Departamento de Promoção e Vigilância, os quais atendem usuários de zona urbana e rural.

Foi possível verificar que os territórios com maior número de casos notificados não correspondiam aqueles com maior número de estabelecimentos de saúde, apesar de 98% dos notificados com infecção pelo vírus HIV e 81% dos estabelecimentos estarem em área urbana, verifica-se que os serviços de saúde se concentraram em dois microterritórios em áreas centrais menos populosas. Logo, este achado permite refletir acerca da não garantia de acessibilidade aos usuários, uma vez que o município apresenta vasta extensão territorial com núcleos de população em territórios mais distantes do centro. Quanto aos estabelecimentos de assistência social, apesar destes estarem localizados em zona urbana, verificou-se que há uma distribuição mais regular no território. Essa afirmação se deve ao observar-se que nos territórios 21, 25 e 34 há maior número de estabelecimentos de assistência social, mas também são nestes que se verificam as concentrações de contingentes populacionais. O território municipal está dividido

em 41 bairros na área urbana e 33 colônias na área rural¹⁴. E os territórios 25 (21.849), 27 (16.743), 34 (18.198) e 26 (14.436) apresentaram maior contingente populacional segundo último censo demográfico¹³.

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica, a população adstrita por equipe de Atenção Básica e de Saúde da Família é de 2.000 a 3.500 pessoas, e de até quatro equipes nas unidades de saúde localizadas nos territórios de abrangência¹⁹. Com os resultados apresentados quanto aos estabelecimentos de saúde, constata-se que, mesmo obtendo o número de equipes por unidade de saúde, conforme normatiza o Ministério da Saúde, existem áreas que devido ao contingente populacional identificado pelo último censo demográfico¹³ necessitaria de mais serviços de saúde para atingir os parâmetros de equipe por número de pessoas residentes naquele território, como se pode observar nos territórios 25, 27, 34 e 26. Assim, é possível afirmar que nesses há uma distribuição irregular de recursos do setor para a população alvo, principalmente aquelas de promoção de saúde e prevenção de agravos, as quais deveriam ser desenvolvidas continuamente junto aos coletivos/indivíduos²⁰. O acesso universal e igualitário do cidadão aos serviços de saúde depende significativamente de melhorias na gestão, na oferta e distribuição dos estabelecimentos do setor, assim como na destinação de recursos financeiros, materiais e contratação de pessoal qualificado¹.

O maior número de notificações de adultos jovens com infecção pelo vírus HIV, assim como o maior contingente populacional foi encontrado no território 25. Neste território, o equipamento de saúde identificado é uma Unidade de Pronto Atendimento Hospitalar, não havendo ali uma unidade básica de saúde. O achado reforça a reflexão acerca da dificuldade de acesso da população às ações contínuas de saúde neste território. Logo, pode-se afirmar que há dificuldade de prevenção do fenômeno estudado, pois estudo demonstra que em territórios com maior cobertura de equipes de saúde há menores taxas de detecção

de aids, fato que pode ser explicado pela política pública de combate à aids que define estratégias de promoção e prevenção e diagnóstico precoce do agravo²⁰.

Os territórios 4, 5, 8, 9, 10, 18, 20, 22, 23, 29, 31, 32, 33, 35 e 39 não apresentaram estabelecimentos de saúde e/ou assistência social, no entanto, possuem casos notificados com infecção pelo vírus HIV, o que permite afirmar que nesses territórios havia dificuldades para se garantir o acesso do indivíduo ao sistema de saúde, uma vez que 52,5% dos indivíduos notificados já chegaram ao serviço de referência com o quadro de aids, o que corrobora para o diagnóstico tardio e, conseqüentemente, contribui para a transmissão do vírus²⁰.

As causas que podem influenciar o acesso, disponibilidade e utilização dos serviços de Atenção Especializada de HIV são em sua maioria estruturais, as quais estão relacionadas ao transporte² e à distância da moradia aos serviços públicos de saúde²¹. Estudo realizado em todos os condados dos Estados Unidos demonstrou o acesso geográfico aos serviços de cuidados ao HIV para populações urbanas e rurais abaixo do ideal para 82% dos condados e, para 19% das pessoas que vivem com HIV diagnosticadas naquele país, os autores chamam a atenção para as áreas rurais que são as com maior dificuldade de acesso aos serviços específicos para cuidados às pessoas que vivem com HIV²². Há que se considerar que no enfrentamento à infecção pelo vírus HIV ainda se destacam barreiras relacionadas à oferta e à qualidade dos serviços, assim como à disponibilidade de exames específicos e profissionais de saúde preparados para enfrentar o fenômeno, às iniciativas de apoio social e econômico para a retenção da PVHIV ao tratamento e ao estigma do fenômeno na sociedade^{2, 23}.

Conforme demonstrado nas Figuras 2 e 3, que ilustram os territórios onde ocorreram notificações de infecções pelo vírus HIV, a maior concentração dos casos foi na área urbana do município. Tendência convergente com estudos nacionais e internacionais que apresentaram a maior concentração de casos notificados com infecção pelo vírus HIV em áreas urbanas, caracterizando essa como uma epidemia urbana,

principalmente em regiões metropolitanas de grandes cidades^{22, 24-26}.

No presente estudo pode-se verificar que 10% dos jovens notificados evoluíram para óbito devido ao quadro de aids, o que é considerado um desfecho indesejado, uma vez que existe uma política pública de saúde, consolidada por meio da Lei nº 9.313, que regulamenta a distribuição gratuita de antirretrovirais, a qual está implementada nos serviços do Sistema Único de Saúde e é considerada como umas das formas mais eficazes para enfrentamento do agravo. O início precoce da terapia antirretroviral entre pacientes com contagem de células CD4 ≥ 500 células por ml foi associado a uma redução de 94% no risco de morte por aids, em comparação com o início de < 200 células por ml⁶.

Estudo sobre a organização dos serviços de saúde nas ações de promoção, monitoramento e suporte à retenção do indivíduo no seguimento ao acompanhamento pela infecção do vírus evidenciou que as ações gerenciais de retenção e apoio permanecem com baixo percentual nos serviços de saúde, tais como na discussão de casos e registros de faltosos em consultas; e as ações assistenciais no que se refere à adesão permanecem centradas no médico e recursos como medicações e exames de acompanhamento do HIV mantiveram-se altos nos serviços²⁷. Logo, o controle da epidemia da infecção pelo vírus HIV só ocorrerá se houver políticas públicas com o compromisso e prioridade para a concretização de ações, com a garantia de acesso e permanência do indivíduo nos serviços de saúde no sentido de se garantir acompanhamento multidisciplinar contínuo e tratamento com os antirretrovirais^{3, 5, 7, 8, 27}.

A acessibilidade das PVHIV aos serviços públicos de saúde no território também pode assumir um significado paradoxal, principalmente devido ao estigma relacionado à aids, visto que a proximidade territorial nem sempre pode ser considerado como um processo facilitador para o diagnóstico e o tratamento do HIV, pois vários usuários se deslocam para outros microterritórios ou municípios para receberem cuidados e assistência, isto apesar de se ter uma rede organizada de atendimento em seu município de moradia. Esse deslocamento do

indivíduo para outros territórios tem sido atribuído à busca pelo anonimato no atendimento às suas necessidades em saúde, uma vez que não quer sofrer com a discriminação por viver com o vírus²⁸.

Como fator limitador do presente estudo apontamos a necessidade da realização de estudos qualitativos para verificar o motivo pelo qual as pessoas, neste estudo adultos jovens, ingressam tardiamente nos serviços municipais para o acompanhamento da infecção pelo vírus HIV. Como se observou, foi significativo o número de jovens notificados com aids, a questão que se coloca é se isso ocorreu pela falta de acessibilidade aos serviços de saúde, conforme se identificou no geoprocessamento, pelo estigma de acompanhar o agravo em seu território de residência, ou

por mudanças no comportamento sexual impulsionadas por aplicativos que ampliaram as formas de interação dos indivíduos, e ainda, abordagens que tratam a infecção do HIV como condição crônica de saúde, sem a percepção de que é possível desenvolver complicações e desfechos indesejados na vida com o HIV²⁹.

Também destacamos como fator limitador a incompletude das fichas de notificação com relação ao logradouro. Há necessidade de se investir na melhoria da qualidade de informação, assim como na padronização do registro de logradouros dos usuários nos sistemas utilizados nos estabelecimentos de saúde, pois isso facilitaria a análise espacial e geoprocessamento da epidemia da infecção pelo vírus HIV.

CONCLUSÃO

A distribuição dos estabelecimentos de saúde demonstrou uma organização não centrada no contingente populacional de cada território indicando a necessidade de descentralização das ações em saúde no sentido de garantir acessibilidade às ações de promoção da saúde ou prevenção de agravos objetivando o enfrentamento ao fenômeno HIV.

O uso de técnicas de georreferenciamento na vigilância epidemiológica demonstraram ter papel importante para planejamento e monitoramento de agravos como a infecção pelo vírus HIV, uma vez que esses indivíduos ingressaram tardiamente no acompanhamento em saúde, o que pode determinar processos

de adoecimentos e, conseqüentemente, morte precoce. Além disso, é necessário se fazer a implementação dessa tecnologia garantindo-a no dia a dia de trabalho dos profissionais do setor para possibilitar elaboração de políticas públicas voltadas ao enfrentamento de agravos.

Ressalta-se que é necessário compreender o agravo para além das informações dos bancos de dados de notificações, pois para intervir na determinação do fenômeno há que se compreender a historicidade e a dinamicidade da vida dos indivíduos/coletivos nos territórios municipais, e assim, promover ações de saúde que, articulada com outros setores, sejam transformadoras de realidades como a de adultos jovens que vivem com HIV.

REFERÊNCIAS

1. Nunes BP, Flores TR, Garcia LP, Chiavegatto Filho ADP, Thumé E, Facchini LA. Tendência temporal da falta de acesso aos serviços de saúde no Brasil, 1998-2013. *Epidemiol Serv Saúde* [online], 2016 [acesso 14 de maio de 2021]; 25(4):777-787. doi: 10.5123/S1679-49742016000400011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v25n4/2237-9622-ress-25-04-00777.pdf>
2. Bajunirwe F, Tumwebaze F, Akakimpa D, Kityo C, Mugenyi P, Abongomera G. Towards 90-90-90 Target: Factors Influencing Availability, Access, and Utilization of HIV Services—A Qualitative Study in 19 Ugandan Districts. *Biomed Res Int*, 2018; 2018(9619684). doi: <https://doi.org/10.1155/2018/9619684>. Inglês
3. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). The global HIV/aids epidemic-progress and challenges. *Lancet* [online], 2017 [acesso 14 de maio de 2021]; 390(10092):333. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31920-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31920-7). Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2817%2931920-7>

4. Perdigão REA, Bonolo PF, Silveira MR, Silva DI, Ceccato MGB. Oportunidade de vinculação de pessoas vivendo com HIV em um serviço especializado de saúde, Belo Horizonte (MG). *Rev Bras Epidemiol* [online], 2020 [acesso 14 de maio de 2021]; 23:(E200020). doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v23/1980-5497-rbepid-23-e200020.pdf>
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em adultos [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [acesso em 14 de maio de 2021]. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>
6. Mangal TD, Meireles MV, Pascom ARP, Coelho RA, Benzaken AS, Hallet TB. Determinants of survival of people living with HIV/AIDS on antiretroviral therapy in Brazil 2006–2015. *BMC Infect Dis* [online], 2019. [acesso em 14 de maio de 2021]; 19:206. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3844-3>. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12879-019-3844-3.pdf>. Inglês
7. Brasil. Portaria n. 34, de 22 de julho de 2015. Torna pública a decisão de aprovar o Protocolo clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) profilaxia antirretroviral pós-exposição a risco para infecção pelo HIV (PEP) no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. *Diário Oficial da União*, n.139, de 23 julho de 2015.
8. Brasil. Portaria n. 22, de 25 de maio de 2017. Torna pública a decisão de aprovar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da profilaxia pré-exposição de risco à infecção pelo HIV (PrEP), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, n.101, de 29 de maio de 2017.
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2018 [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 14 de maio de 2021]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2018>
10. São José dos Pinhais (PR). Secretaria de Assistência Social. [Internet]. 2021 [acesso em 13 de maio de 2021]. Disponível em: <http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-assistencia-social/protacao-basica/cras/>
11. São José dos Pinhais (PR). Secretaria de Saúde - Plano Operativo. [Internet]. 2016 [acesso em 13 de maio de 2021]. Disponível em: <http://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/Plano-Operativo-2016-SEMS-SJP.pdf>
12. Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil. AtlasBR [base de dados online]. 2019 [acesso em 12 de fevereiro de 2019]. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/412550>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). São José dos Pinhais: panorama [Internet]. 2019. [acesso em 13 de maio de 2019]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/sao-jose-dos-pinhais/panorama>
14. São José dos Pinhais (PR). Atlas de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais: Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento; 2018 [acesso em 14 de maio de 2021]. Disponível em <http://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-do-Atlas-de-S%C3%A3o-jos%C3%A9-dos-Pinhais-Completo.pdf>
15. Bossle RC. QGIS do ABC ao XYZ. São José dos Pinhais: Ed. Íthala; 2016.
16. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúde Pública*, 2010; 44(3):559–65. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>
17. São José dos Pinhais (PR). Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento [Internet]. 2020 [acesso em 22 de junho de 2020]. Disponível em: <http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-agricultura-e-abastecimento/>
18. São José dos Pinhais (PR). Secretaria Municipal de Urbanismo [Internet]. 2020 [acesso em 22 de junho de 2020]. Disponível em: <http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-urbanismo/>
19. Brasil. Portaria n. 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, n.183, 22 de setembro de 2017.
20. Paiva SS, Pedrosa NL, Galvão MTG. Análise espacial da AIDS e os determinantes sociais de saúde. *Rev Bras Epidemiol* [online], 2019 [acesso em 14 de maio de 2021]; 22:e190032. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190032>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190032.pdf>
21. Akullian AN, Mukose A, Levine GA, Babigumira JB. People living with HIV travel farther to access healthcare: a population-based geographic analysis from rural Uganda. *J Int AIDS Soc* [online], 2019 [acesso em 14 de maio de 2021]; 19 (1): 20171. doi: <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.20171>. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.7448/IAS.19.1.20171>. Inglês
22. Masiano SP, Martin EG, Bono RS, Dahman B, Sabik LM, Belgrave FZ et al. Suboptimal geographic accessibility to comprehensive HIV care in the US: regional and urban–rural differences. *J Int AIDS Soc* [online], 2019 [acesso em 14 de maio de 2021]; 22(5):e25286. doi: <https://doi.org/10.1002/jia2.25286>. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jia2.25286>. Inglês
23. Kuchenbecker R, Grangeiro A, Veras MA. Metas globais, epidemias locais: o desafio final da AIDS no Brasil? *Rev Bras Epidemiol* [online], 2015 [acesso em 14 de maio de 2021]; 18(suppl.1):5-6. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-4503201500050002>. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbepid/a/c3r3LtSxYxZTnqNB5QKNhBP/?lang=pt>
24. Galvão JMV, Costa ACM, Galvão JV. Perfil sócio demográfico de portadores de HIV/AIDS de um serviço de atendimento especializado. *Rev Enferm UFPI* [online], 2017. [acesso em 14 de maio de 2021]; 6(1):4-8. doi: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v6i1.5533>
25. Mendicino CCP, et al. Monitoring HIV infection in Minas Gerais state: 15-year assessment of adults living with HIV initiating Antiretroviral Therapy. *Rev Soc Bras Med Trop* [online], 2020 [acesso 13 de maio de 2021]; 53: e20200360. doi: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0360-2020>. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsbmt/a/rtWVDLjVYmh3DNdr6kVqJWN/?lang=en>. Inglês
26. Schaefer R, Gregson S, Takaruzza A, Rhead R, Masoka T, Schur N, et al. Spatial patterns of HIV prevalence and service use in East Zimbabwe: implications for future targeting of interventions. *J Int AIDS Soc* [online], 2017 [acesso em 14 de maio de 2021]; 20(1): 21409. doi: <https://doi.org/10.7448/IAS.20.1.21409>. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.7448/IAS.20.1.21409>. Inglês

27. Loch AP, Nemes MIB, Santos MA, Alves AM, Melchior R, Basso CR, et al. Avaliação dos serviços ambulatoriais de assistência a pessoas vivendo com HIV no Sistema Único de Saúde: estudo comparativo 2007/2010. *Cad Saúde Pública* [online], 2018 [acesso em 14 de maio de 2021]; 34(2):e00047217. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-3111x00047217>. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n2/1678-4464-csp-34-02-e00047217.pdf>
28. Zambenedetti G, Silva RAN. O paradoxo do território e os processos de estigmatização no acesso ao diagnóstico de HIV na atenção básica em saúde. *Estud Psicol.*, 2015; 20(4):229-240. doi: <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20150024>
29. Kerr L, Kendall C, Guimarães MD, Mota RS, Veras MA, Dourado I, et al. HIV prevalence among men who have sex with men in Brazil: results of the 2nd national survey using respondent-driven sampling. *Medicine (Baltimore)* [online], 2018 [acesso em 15 maio de 2021]; 97. doi: 10.1097/MD.00000000000010573. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29794604/>. Inglês

Recebido em novembro de 2020.
Aceito em junho de 2021.