

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

ACÁCIA GIMENEZ BARRETO

**FATORES ASSOCIADOS À INCIDÊNCIA DE AIDS EM JOVENS E IDOSOS
BRASILEIROS**

**CAMPO GRANDE
2020**

ACÁCIA GIMENEZ BARRETO

**FATORES ASSOCIADOS À INCIDÊNCIA DE AIDS EM JOVENS E IDOSOS
BRASILEIROS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob a orientação do Prof. Dr. Alessandro Diogo De Carli.

**CAMPO GRANDE
2020**

Dedicatória

Ao meu pai, **Luiz Gonzaga Barreto**, *in memoriam*, do qual aprendi bem cedo que “... o sertanejo é antes de tudo, um forte...” e de quem herdei a tenacidade e o desejo de estudar, mesmo diante das adversidades.

À minha mãe, **Deolinda**, pelo silêncio orante, confiança, companhia e cafés para despertar minhas noites de estudo...

À **Mariana**, minha filha, que no ventre me acompanhou na minha primeira pós-graduação - Saúde Coletiva- e hoje dá seus primeiros passos no curso de Medicina e começa a sentir a graça da saúde pública.

Ao **Valmir**, por ter abdicado da minha presença, entendido minhas ausências e ser meu suporte durante todo esse tempo...

À amiga **Vanessa**, todo meu afeto... um pouco de filha, um pouco de irmã, pela identidade, pela paciência, pelas confidências, sabores e dissabores desta caminhada...

À amiga **Camila**, por compartilhar sua experiência acadêmica, sua determinação e mais do que tudo, sua amizade de mais de uma década para a conclusão deste processo. Muitas vezes, ouvir seu “bom dia, como você está, vamos lá, falta pouco”, foram os motivadores dos meus dias...

Agradecimentos especiais

Ao meu orientador **Prof. Dr. Alessandro Diogo De Carli**, por ter enxergado em mim um potencial adormecido, me incentivado em todos os momentos e me ajudado a trilhar um caminho que por diversas vezes, era muito obscuro. Obrigada pela parceria e incentivo em todas as etapas desta caminhada e por ter me ensinado que a escrita solitária é muito mais difícil que inúmeras viagens...

À **Amanda Ramos Cunha**, pelo profissionalismo, compromisso e seriedade com os dados estatísticos durante todo este percurso. Você foi muito paciente, parceira, amiga, uma “luz no fim do túnel”, como eu a descrevi desde o início do projeto, treinando minha mente a pensar em meio a tantos gráficos e tabelas... Eternamente obrigada!

À **Prof. Dra. Simone Weber**, por ter me supervisionado com tanto zelo na reta final, sugerido mudanças, melhoras, mas encarando-as comigo de forma tão comprometida. Seu apoio foi fundamental, professora!

E por fim, à incentivadora inicial para que eu pleiteasse uma vaga ao Mestrado Profissional em Saúde da Família, desejo antigo, mas tímido em mim: **Prof. Dra. Maria Angelina da Silva Zuque**, Secretária Municipal de Saúde de Três Lagoas, que antecipava cada vitória das etapas que eu participava, que possibilitou que eu me ausentasse do trabalho no decorrer desta pós-graduação e que “contamina” aos que trabalham com ela com seu amor à saúde pública, universal e de qualidade! Para sempre e por tudo, obrigada!

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
3 OBJETIVO	21
3.1 Objetivo geral	21
4 METODOLOGIA.....	21
4.1 Tipos de estudo	21
4.2 Fonte de dados	21
4.2.1 Determinantes individuais	22
4.2.2 Determinantes contextuais.....	22
4.3 Organização dos dados.....	23
4.4 Análise de dados.....	23
4.5 Aspectos éticos.....	24
5 RESULTADOS	25
6 REFERÊNCIAS.....	43
7 CONCLUSÕES.....	46
ANEXOS.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS - *Acquired Immune Deficiency Syndrome*

APC - *Annual Percent Change*

APS - Atenção Primária à Saúde

CD4 - Cluster of differentiation 4

CTA - Centro de Testagem e Aconselhamento

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

HIV - *Human Immunodeficiency Virus*

HSH - Homens que fazem sexo com homens

IST - Infecção Sexualmente Transmissível

MS - Ministério da Saúde

PVHA - Pessoas que Vivem com HIV/AIDS

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SISCEL - Sistema de Controle de Exames Laboratoriais

SICLOM - Sistema de Controle Logístico de Medicamentos

UDI - Uso de Drogas Injetáveis

UF - Unidade Federativa

USF - Unidade Saúde da Família

RESUMO

Este estudo teve como objetivo estimar as taxas de incidência de aids em jovens e idosos nos estados brasileiros, descrever a caracterização sociodemográfica e analisar sua associação a fatores contextuais. Trata-se de estudo quantitativo, ecológico, analítico, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação- SINAN- (n=116.393); as taxas de incidência de aids foram relacionadas a variáveis individuais e contextuais na série temporal de 2007-2017. Dos 116.393 casos filtrados segundo as variáveis de interesse, 86.247 correspondiam a jovens e 30.146 idosos. Os dados individuais analisados foram: sexo, raça/cor, escolaridade, unidade federativa de residência, provável modo de transmissão e categoria de exposição. Verificou-se que em relação às variáveis individuais, a ocorrência de aids é mais frequente em homens, tanto no grupo de jovens quanto no de idosos, com predominância de raça branca para ambos, sendo a categoria de exposição mais frequente para os jovens a homossexual e para os idosos, a heterossexual. A taxa média anual de incidência de aids no Brasil a cada 100 mil habitantes foi de 21.126 para jovens e 12.877 para idosos. A região brasileira com maior taxa anual de incidência de aids foi a região Sul para idosos e região Norte para jovens. Os determinantes contextuais relacionados foram o coeficiente de Gini, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a cobertura populacional de equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF). A análise de associação entre as taxas de incidência de aids entre jovens e idosos e cada variável contextual foi analisada estatisticamente e os dados submetidos à regressão de Poisson, com variância robusta. Foram considerados estatisticamente significativos resultados com $p < 0,05$. Quanto aos aspectos contextuais, verificou-se que a incidência de aids apresentou-se inversamente proporcional à cobertura de ESF nos estados de mais baixo IDH, independente do efeito de distribuição de renda (análise ajustada pelo índice de Gini). Quanto aos idosos, nas regiões de mais baixo IDH, este grupo repete o padrão encontrado nos jovens nas regiões de mais alto IDH. A incidência de aids foi inversamente associada à cobertura de USF, havendo maior taxa de incidência de aids em regiões com concentração de renda maior. Concluiu-se que a taxa de incidência de aids no Brasil é alta, com tendência crescente entre homens tanto do grupo de jovens quanto de idosos, podendo estar relacionada às iniquidades sociais que interferem no processo saúde-doença. No que se refere aos fatores contextuais,

há influência da cobertura de ESF na taxa de incidência de aids em jovens em capitais mais desfavorecidas economicamente, não sendo o índice de Gini preponderante em nenhuma faixa etária, embora estes não sejam fatores específicos isolados relacionados à doença, pois a mesma atinge indivíduos mais e menos vulneráveis no território brasileiro, mesmo que com intensidades diferentes. Percebe-se que a cobertura de equipes de ESF em regiões mais vulneráveis permite uma ação mais específica, dado o vínculo estabelecido entre o usuário e os profissionais da unidade a qual está inserido, sendo a ele ofertado tanto o atendimento curativo quanto a possibilidade de participação em grupos de promoção à saúde e prevenção a infecções sexualmente transmissíveis, as quais poderiam ser evitáveis. A atenção primária à saúde, como ordenadora do cuidado e pela integralidade de sua atuação, necessita assumir esse papel de acolhimento, aconselhamento e tratamento dos estágios iniciais da doença aids e também trabalhar de forma coordenada aos centros especializados de IST/AIDS, impactando positivamente no cuidado ao usuário.

Palavras-chave: Fatores socioeconômicos. Aids. Jovens. Idosos. Estratégia Saúde da Família. Cobertura de Serviços Públicos de Saúde.

ABSTRACT

This study aimed to estimate the incidence rates of AIDS among young and old people in Brazilian states, describe the sociodemographic characterization and analyze its association with contextual factors. This is a quantitative, ecological, analytical study, based on secondary data from the Notifiable Diseases Information System - SINAN- (n = 116,393); AIDS incidence rates were related to individual and contextual variables in the 2007-2017 time series. Of the 116,393 cases filtered according to the variables of interest, 86,247 corresponded to young people and 30,146 elderly people. The individual data analyzed were: sex, race / color, education, federative unit of residence, probable mode of transmission and category of exposure. It was found that in relation to individual variables, the occurrence of AIDS is more frequent in men, both in the group of young people and in the elderly, with a predominance of white race for both, being the most frequent category of exposure for young people to homosexual and for the elderly, heterosexual. The average annual rate of AIDS incidence in Brazil for every 100 thousand inhabitants was 21,126 for young people and 12,877 for the elderly. The Brazilian region with the highest annual AIDS incidence rate was the South region for the elderly and the North region for young people. The related contextual determinants were the Gini coefficient, the Human Development Index (HDI) and the population coverage of Family Health Strategy (FHS) teams. The analysis of the association between AIDS incidence rates among young people and the elderly and each contextual variable was analyzed statistically and the data submitted to Poisson regression, with robust variance. Results with $p < 0.05$ were considered statistically significant. As for the contextual aspects, it was found that the incidence of AIDS was inversely proportional to the FHS coverage in the states with the lowest HDI, regardless of the effect of income distribution (analysis adjusted by the Gini index). As for the elderly, in the regions with the lowest HDI, this group repeats the pattern found in young people in the regions with the highest HDI. The incidence of AIDS was inversely associated with USF coverage, with a higher rate of AIDS incidence in regions with higher income concentration. It was concluded that the AIDS incidence rate in Brazil is high, with an increasing trend among men from both the youth and the elderly group, which may be related to the social inequities that interfere in the health-disease process. With regard to contextual factors, there is an influence of FHS coverage on the AIDS incidence rate in young people in the most economically disadvantaged

capitals, with the Gini index not being prevalent in any age group, although these are not specific isolated factors related to the disease, because it affects more and less vulnerable individuals in the Brazilian territory, even if with different intensities. It is noticed that the coverage of FHS teams in the most vulnerable regions allows for a more specific action, given the bond established between the user and the professionals of the unit to which he is inserted, being offered both curative care and the possibility of participation in health promotion and sexually transmitted infection prevention groups, which could be preventable. Primary health care, as the ordering of care and for the integrality of its performance, needs to assume this role of welcoming, counseling and treatment of the initial stages of the AIDS disease and also working in a coordinated way to the specialized STI / AIDS centers, positively impacting the care to the user.

Keywords: Socioeconomic factors. AIDS. Young. Seniors. Family Health Strategy. Coverage of Public Health Services.

1. INTRODUÇÃO

O cenário apresentado pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, no que concerne ao HIV- do inglês *Human Immunodeficiency Virus*- considera possível erradicar a epidemia de aids entre jovens até 2030, desde que sejam indissociáveis os esforços relacionados aos determinantes sociais, como a erradicação da pobreza, educação, igualdade de gênero e paz (GLEESON, H. S. et al., 2018).

O potencial transmissor do HIV ocorre pelo fato de que há muitas pessoas infectadas por este, mas não têm a aids enquanto doença manifesta. Assim, há muitos soropositivos que vivem anos sem apresentar sintomas e sem desenvolver a doença, mas podem transmitir o vírus a outras pessoas pelas relações sexuais desprotegidas, pelo compartilhamento de seringas contaminadas ou de mãe para filho durante a gravidez e pela amamentação, quando não são tomadas as devidas medidas de prevenção. Por isso, é sempre importante fazer o teste e se proteger em todas as situações (UNAIDS, [s.d.]) uma vez que sem a doença instalada, os meios de prevenção são subestimados (UNAIDS, 2017)

A epidemia de aids em adolescentes e jovens brasileiros tem se mostrado como um relevante problema de saúde pública. Esta é determinada por comportamentos advindos do início precoce da vida sexual sem o uso de métodos preventivos, além de ser prevalente em jovens usuários de drogas injetáveis (UDI), profissionais do sexo e homens que fazem sexo com homens (HSH) (TAQUETTE, 2013; KERR et al., 2018).

A população brasileira que compreende a faixa etária de 15 a 24 anos representa 18% da população em geral, ou seja, cerca de 34 milhões de pessoas (BRASIL, 2010). As mulheres e homens representam igualmente, 50%, neste grupo etário. Entre os homens, nos últimos dez anos, observou-se um incremento da taxa de detecção de aids entre aqueles de 15 a 24 anos. Entre 2006 e 2016, esta taxa quase triplicou no primeiro grupo etário (crescimento na taxa de detecção de aids de 176%) e no segundo este mais que duplicou, aumentando de 112% (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017 ; KERR et al., 2018).

Foi observado um aumento na prevalência, incidência e em fatores de risco para a infecção de HIV entre jovens brasileiros (SAFFIER; KAWA; HARLING,

2017), embora o grupo de mulheres jovens tenha sido constantemente abordado por intervenções de prevenção no mundo todo. Embora o Brasil seja conhecido no mundo todo como uma liderança no combate à aids, a ocorrência de infecção por HIV/aids em jovens ainda é preocupante (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Verifica-se também que no decorrer destes quase 40 anos da epidemia, vários foram os avanços em relação aos estudos e à qualidade de vida das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (PVHA), embora também nos deparemos com vários dilemas, como a perda do pioneirismo mundial no enfrentamento da doença, não seguimos a tendência global de queda do número de infecções pelo HIV principalmente com jovens e também estagnamos nas campanhas de prevenção. A resposta brasileira à epidemia de aids, outrora exemplo para o mundo, tem perdido a luta para a falsa moral e o conservadorismo (GRECO, 2016).

Jovens apresentam particularidades que os colocam em situação de maior vulnerabilidade ao contágio do HIV - são os menos prováveis a fazerem testes de HIV e ao uso do preservativo, são mais propensos ao uso de drogas e bebidas durante o sexo e vivenciam a iniciação sexual precoce. Outro fato observado é que nos últimos dez anos, os casos de aids entre HSH aumentaram 31%, comparado a todas as outras categorias de casos de aids encontrada entre homens. Comparado com a prevalência de HIV na população geral, entre 2009 e 2016, os casos de HSH se apresentaram 33 vezes mais altos. Percebe-se que o alto risco de infecção causado pelas vulnerabilidades estruturais, biológicas e comportamentais agem em conjunto para aumentar as chances de infecção (KERR et al., 2018).

Por outro lado, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que o grupo populacional com 60 anos ou mais representa 11 % da população em geral, ou seja, cerca de 20 milhões de pessoas (IBGE 2010). As mulheres representam 54% nesse grupo de idade e os homens, 46%. Diante de uma população com expectativa de vida maior e formas de viver mais saudáveis e empoderados pelas políticas direcionadas à pessoa idosa, observa-se também uma mudança de comportamento nesta população, uma vez que com condições biológicas melhores, houve aumento da atividade sexual, até mesmo pela oferta das tecnologias como medicamentos para disfunção erétil e próteses. A saúde como um todo ganhou mais qualidade, destacando-se o controle das doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, por meio de políticas de saúde, embora estas, na perspectiva da

prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e sexualidade sejam incipientes ao considerarmos os idosos, pois ainda privilegiam o público mais jovem (CASSÉTTE et al., 2016; FERREIRA, 2019).

Alguns fatores e condições de vida dos idosos como: aumento das relações sexuais ligadas ao preconceito do uso de preservativos, os mitos, os tabus e a falta de divulgação sobre a doença, são determinantes para a incidência da aids nesta faixa etária. Embora a faixa etária dos idosos tenha vivenciado nos anos 80 o início e a evolução da gravidade da doença, a prática de sexo desprotegido pela recusa do uso de preservativo ainda é atual. Sabe-se que o diagnóstico de aids em idosos costuma ocorrer numa fase mais tardia, normalmente por exclusão de outras doenças, devido à ausência da suspeita do diagnóstico, já que as formas de transmissão e a sexualidade em idosos ainda são considerados tabu entre eles próprios e os profissionais de saúde. A própria condução das consultas e programas desenvolvidos para idosos subestimam sua sexualidade, por vezes considerando-os assexuados e os mitos, estigmas e despreparo da própria equipe de saúde precisam ser revistos, a começar pela formação dos profissionais. Em consequência, ocorre atraso no diagnóstico e tratamento do idoso e normalmente o prognóstico costuma ser desfavorável, devido à fragilidade do sistema imunológico deste (CAMBRUZZI; LARA, 2012).

Entre o início de 2007 a junho de 2017, 194.217 casos de HIV foram notificados no Brasil pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Entretanto, ressalta-se que a notificação do HIV passou a ser compulsória somente a partir de junho 2014, fato que impede uma análise epidemiológica rigorosa em relação ao panorama das infecções no Brasil (BRASIL, 2016). Em relação aos casos de aids, entre 2000 e junho de 2017, registrou-se 673.634 novos casos, sendo que 71% foram notificados no SINAN, 7,5% no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e 21,4% no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais/Sistema de Controle de Logística de Medicamentos (SISCEL/SICLOM).

Em âmbitos gerais, a taxa de detecção de aids vem caindo gradativamente no Brasil nos últimos anos, chegando à queda de 5,1% de 2006 a 2016. Verifica-se tendência de queda entre as mulheres, representando redução de 27%; ao se refletir sobre a razão dos sexos, nesses últimos dez anos, passou a ser de 22 casos de aids em homens para 10 casos em mulheres em 2016, exceção

ocorrida apenas entre as taxas de 15 a 19 anos e 60 anos e mais, com aumentos de 13,9% para as mais jovens e 14,3 para as de maior faixa etária (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Segundo dados estatísticos mundiais, o Brasil ocupa o 15º lugar na América Latina em incidência de casos de HIV, numa representatividade de 0,24 novas infecções por 1000 pessoas não infectadas na população (WORLD HEALTH STATISTICS; 2018).

No Brasil, são escassos os estudos que avaliaram o conhecimento sobre HIV, porém, estudos realizados em outros países apontaram especificamente este conhecimento em HSH e alguns fatores associados à sua ocorrência foram: baixa escolaridade, idade menor que 25 anos e maior que 50, cor branca e não usar preservativo na última relação sexual. Estes fatores de vulnerabilidade individual são preocupantes, pois a falta de percepção ou negação da vulnerabilidade ao HIV traz como consequências a não adoção a práticas sexuais seguras ou à busca de testagem para o HIV (GOMES et al., 2017).

Verifica-se que nos últimos anos, estudos foram desenvolvidos em relação à saúde das populações e às desigualdades ocorridas nas condições de vida de determinados grupos e indivíduos (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2006; ANTUNES, 2018). O estudo dessas iniquidades e o monitoramento dos determinantes sociais, individuais e contextuais, pode servir de suporte para a implementação de políticas públicas no combate a essas vulnerabilidades, entre jovens e idosos, considerando-se os dados epidemiológicos de HIV/Aids para estas faixas etárias. Identificar as diferenças socioeconômicas em saúde permitem planejamento em saúde pública e que estimativas sobre gastos futuros em saúde sejam programados.

Justificou-se este estudo visto que no âmbito da saúde pública, é de grande importância a articulação entre a epidemiologia e o planejamento em saúde, pois a coleta de informações poderá direcionar uma melhor gestão dos serviços, por meio de políticas e programas apropriados (AMBRASANO; PEREIRA; SCHAMMASS; WADA; 2013).

Diante da percepção de populações com faixas etárias diametralmente opostas acometidas pela aids, espera-se que este tema fomente discussões e reflexões acerca da análise dos dados extraídos deste estudo e que seja referencial para gestores envolvidos no processo de cuidado às pessoas vivendo com HIV/AIDS

(PVHA), a fim de que sejam implementadas estratégias de prevenção aos jovens e à população idosa, contemplando suas diferentes necessidades e anseios.

O objetivo deste estudo foi estimar as taxas de incidência de aids em jovens e idosos nos estados brasileiros, descrever a caracterização sociodemográfica e analisar a associação desta incidência a determinantes contextuais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A política de combate à AIDS no Brasil

O Brasil iniciou sua resposta à aids em 1985, numa ação conjunta entre o Estado brasileiro, a academia e a sociedade civil, desempenhando papel relevante nos direitos das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (PVHA), garantindo tratamento gratuito e de qualidade. A implantação do SUS, em 1988, foi imprescindível para que este objetivo se fortalecesse e a implementação do Programa Nacional de Controle das DST/AIDS possibilitou o tratamento adequado para todos de forma equânime, integral e não discriminatória a partir de 1996 (GRECO, 2016).

A atual resposta brasileira frente à epidemia de HIV/aids, porém, tem provocado uma anti-agenda capaz de dificultar o diálogo sobre direitos humanos quanto à sexualidade, gênero e saúde, o que inviabiliza o trabalho das políticas públicas, agora pautadas no conservadorismo, substituindo a política de redução de danos pela abstinência como medida de prevenção à doença. Centenas de conselhos participativos na esfera do executivo federal foram extintos, mudando a gestão do Ministério da Saúde e a linha de trabalho da Política Nacional sobre Drogas (AGOSTINI, R.; et al., 2019).

2.2 O desafio da prevenção entre jovens

Estudo desenvolvido em adolescentes de comunidade rural analisou que as iniquidades são mais acentuadas e a garantia à cidadania é prejudicada, pela dificuldade geográfica de acesso aos serviços de saúde quando comparado aos adolescentes da zona urbana, havendo necessidade de se promover estratégias para a diminuição destas iniquidades. Em relação ao comportamento sexual dos adolescentes da zona rural e urbana, notou-se similaridades entre eles, no que concerne ao início da vida sexual, mas entre os adolescentes da zona rural, há menos informações e mais exposição a comportamentos desfavoráveis como o uso de álcool na primeira relação sexual, fato este que aumenta a vulnerabilidade para a infecção ao HIV, devido à prática sexual desprotegida (DE SOUSA et al., 2018).

Pesquisa realizada pela Kaiser Family Foundation nos Estados Unidos entre 1794 jovens de 18 a 30 anos, de janeiro a fevereiro de 2017, sobre o conhecimento, atitudes e experiências desta faixa etária sobre a aids, verificou que mais de 50% nunca fez teste para HIV. Também vários estigmas e mitos foram elencados, em que 73% respondeu que ficaria muito desconfortável com uma parceira sexual com HIV e a maioria acredita que o HIV pode ser transmitido por saliva (54%) ou beijo (58%) (THE HENRY J. KAISER FAMILY FOUNDATION, 2017).

A violência e a vulnerabilidade ao HIV/aids em jovens homossexuais e bissexuais são consideradas mais expressivas. Estes, por viverem numa situação de violência social e segregação, desenvolvem afetividade intensa, sem racionalizar os sentimentos, subestimando a prevenção e aumentando os riscos ao HIV/AIDS (FERNANDES et al., 2017).

Foi analisada a percepção à vulnerabilidade ao HIV nas relações entre mulheres que fazem sexo com mulheres (MSM) jovens, pelo risco acentuado em infectar-se com o vírus HIV devido às relações heterossexuais, uso de drogas injetáveis, inseminação artificial e acidentes de trabalho. Percebeu-se a invisibilidade deste grupo específico quanto ao risco de contágio, devido à ênfase preventiva dada às práticas penetrativas heterossexuais ou homossexuais masculinas (MORA; MONTEIRO, 2013).

Estudo comparativo entre adolescentes brasileiros e franceses demonstrou que o número de casos de infecção por HIV no Brasil é 3,5 vezes mais elevado que na França, proporcionalmente à sua população. Analisando-se comparativamente a vulnerabilidade entre os dois países, nota-se que os jovens franceses apresentam menor vulnerabilidade, pois têm iniciação sexual mais tardia, o uso de preservativo é maior e mais frequente na primeira relação sexual e têm escolaridade maior que os adolescentes brasileiros (TAQUETTE, 2013).

Os jovens de Gana, região da África subsaariana, apresentam conhecimento adequado aos riscos da transmissão de HIV, embora isso não traduza em mudanças positivas de comportamento, visto que o perfil de masculinidade hegemônica e percepção de invulnerabilidade à doença minam os processos de construção de combate aos riscos. Estima-se que no país 90% das novas infecções para aids ocorram em jovens e a construção social da masculinidade muitas vezes

serve como uma barreira às práticas preventivas à doença, influenciando o risco à infecção. (GANLE, 2016).

2.3 O desafio da prevenção entre idosos

Percebe-se que o aumento da longevidade na faixa etária dos idosos provocou também o aumento do período de vida sexual ativa, proporcionado pela reposição hormonal e medicação para impotência. Estudos chamam a atenção sobre a saúde sexual dos idosos, em que o estereótipo de velhice assexuada e invisível vem sendo desafiado, visto ser este grupo amplamente representado por uma vida mais saudável, ativa sexualmente e longeva. Entretanto, o preconceito quanto ao uso de preservativo é bem evidenciado entre os idosos, relatado pelo medo do fracasso do desempenho sexual, pelo fato da juventude não ter sido construída sob os perigos das IST e pela confiança no parceiro (ROCHA, 2011; LAROQUE et al, 2017; (OLIVEIRA; PAZ; MELO, 2013).

Raramente se discute o impacto da aids sobre os idosos, os arranjos de vida e cuidados que estes exercem como cuidadores de seus filhos diante da iminência da morte pela aids. Um estudo demonstrou que 70% dos pais ou algum parente mais velho, na Tailândia, cuida de um filho adulto com aids, que usualmente retorna a sua comunidade de origem quando doente, diferentemente de países como os Estados Unidos ou a Europa, em que se infere que as relações conflituosas dos filhos com seus pais, normalmente advindas da homossexualidade ou uso de drogas, dificultam essa aproximação. Além disso, o apoio das instituições formais de assistência, bem como as possibilidades financeiras nos países desenvolvidos reduz a cerca de 3% os cuidados prestados pelos pais aos filhos adultos (KNODEL et al., 2001).

A qualidade de vida de idosos que vivem com HIV/aids está relacionada às características socioculturais e econômicas, tais como etnia, gênero, idade, escolaridade, emprego, renda, acesso aos serviços de saúde, bem como sua própria condição clínica. As equipes de profissionais de saúde não estão atentas à prevenção e promoção de saúde à vida sexual dos idosos, suas dificuldades com o uso do preservativo e seu papel na sociedade.

Um estudo realizado com idosos em que se verificou a alteração da qualidade de vida deste grupo ocasionada pela aids demonstrou que dentre as

variáveis que apresentaram maiores escores para que essa mudança ocorra são: idade, renda e tempo de diagnóstico e dentre as variáveis que apresentaram menores escores são: preocupação com o sigilo, relações sexuais e preocupação financeira. Maior grau de escolaridade e renda foram associados a escores de qualidade de vida maiores (OKUNO et al., 2014).

Dando sugestão de diagnóstico tardio, um estudo clínico e epidemiológico com idosos acometidos pelo HIV/aids encontrou resultados de perfil epidemiológico: maioria brancos, nível de escolaridade fundamental, nível de CD4 (cluster of differentiation 4) abaixo de 200 cel/mm³ (ULTRAMARI et al., 2011).

É sabido que os idosos demandam mais serviços ao sistema de saúde, devido à maior carga de incapacidades e doenças, mas os modelos vigentes de atenção à saúde da pessoa idosa mostram-se ineficientes e de alto custo, sendo necessárias políticas públicas mais criativas e inovadoras e que, principalmente, monitorem a manutenção da capacidade funcional dos idosos e a saúde de forma multidimensional e integral (VERAS, 2009).

Idosos, usualmente, são considerados assexuados e invisíveis, como demonstrado em um estudo com um grupo de terceira idade do interior de Minas Gerais. Verificou-se que o diálogo aberto nos grupos de pesquisa, sobre a prática do sexo nesta idade é comum, permeado por muitas dúvidas e desinformações em relação ao HIV/AIDS. Quase sempre os idosos sofrem o estigma de invisibilidade sexual e ageísmo, o que protela o diagnóstico para a doença. Por vezes, o idoso desenvolve doenças secundárias que dificultam a percepção dos profissionais de saúde para a possibilidade de ser aids. O diagnóstico usualmente ocorre de forma tardia e por exclusão de outras doenças. Entre as mulheres idosas, a susceptibilidade ao vírus ocorre devido ao fato da menopausa e término da fertilidade estarem associados ao não uso de preservativo (BORBOREMA; CERQUEIRA, 2016).

O diagnóstico tardio impossibilita que o idoso receba o tratamento adequado, sendo a atenção primária à saúde ainda incipiente para a percepção dos idosos como seres sexuados e sujeitos a IST. Tal fato ocasiona o diagnóstico para HIV normalmente na atenção secundária ou terciária, quando os sintomas da doença já se fazem presentes e muitas vezes, estavam sendo tratados como tuberculose ou outras patologias decorrentes da aids. Percebe-se que há necessidade e importância dos profissionais de saúde repensarem suas práticas de trabalho, incluindo a

abordagem da vida sexual do idosos e políticas mais inclusivas referentes a este tema (ALENCAR; CIOSAK, 2016).

Considerando outros continentes, a África concentra apenas 13% da população global, mas abriga cerca de 70% das PVHA, causando um impacto devastador para o país econômica e socialmente. Camarões, país da região ocidental africana, apresenta população idosa afetada pela doença, sendo necessárias políticas públicas para que este grupo etário saiba cuidar de si e dos seus netos, que também perderam seus pais vitimados pela doença. Outro aspecto observado é a necessidade de cuidador para essa população doente e envelhecida, o que gera problemas sociais e econômicos (TANYI et al., 2018).

Estudo desenvolvido com idosos no Zimbabwe apontou que as altas taxas de incidência de aids apresentaram motivos relevantes para a vulnerabilidade de contágio da doença nesta faixa etária. Os idosos viúvos costumam se relacionar com novos parceiros, normalmente sem o uso do preservativo para a prática segura do sexo. Nas mulheres, a menopausa também pode ocasionar o afinamento das paredes da vagina, aumentando as chances de lesão e em consequência, dos riscos para a infecção pelo HIV (NEGIN et al., 2016).

O comportamento sexual dos idosos que se relacionam com pessoas mais jovens, com múltiplos parceiros e de forma desprotegida, parte de uma falta de percepção que este comportamento sexual é arriscado, sendo relatado por um estudo com um grupo focal com 32 mulheres acima de 50 anos, o desejo de ter uma pessoa idosa nas unidades de saúde para a educação em saúde sexual, a fim de que os mesmos pudessem melhor se identificar. Também foram percebidos equívocos quanto à transmissibilidade do vírus, pois alguns membros ainda acreditavam que a má nutrição e o compartilhamento do mesmo ambiente pudessem favorecer a transmissão da doença. (LEKALAKALA,2014).

2.4 A importância da Atenção Primária à Saúde

No Brasil, um aspecto a ser questionado é a qualidade dos registros e a completude dos dados das fichas de notificação da aids no SINAN. Verificou-se que das variáveis obrigatórias, 58% das informações foram preenchidas de 75 a 100% e 28% das informações foram preenchidas de 0 a 25%. Evidenciaram-se nos resultados

falhas significativas nos campos de notificação das fichas, o que pode interferir na interpretação dos dados e no planejamento para a alocação de recursos públicos para o combate e prevenção deste agravo. Necessário se faz o incentivo à educação permanente aos profissionais responsáveis pela notificação, bem como aos que alimentam o sistemas de informação, a fim de que sejam refletidos dados mais fidedignos em relação ao processo saúde-doença numa determinada população (WANDERLEY et al 2017).

A audaciosa meta 90-90-90 (UNAIDS, 2016), sugeria que até 2020, 90% das pessoas infectadas tivessem sido diagnosticadas, 90% das pessoas diagnosticadas, tratadas e que 90% das pessoas tratadas não fossem mais transmissoras do vírus, devido à supressão da carga viral. A fim de que esta meta fosse alcançada, deveria haver a ampliação do acesso e oferta da testagem anti HIV, descentralizando os testes rápidos para HIV do Departamento de Vigilância em Saúde para que a Atenção Primária à Saúde os realizasse também, aumentando de forma significativa a possibilidade de diagnóstico precoce, o tratamento imediato e garantindo condições clínicas mais saudáveis às pessoas que vivem com aids (FERREIRA et al., 2018).

Em busca de maior alcance e cuidado às PVHA, Porto Alegre apresenta uma experiência exitosa na descentralização do cuidado à aids e desde 2011 realiza os testes rápidos para HIV e o aconselhamento na Atenção Primária à Saúde; percebe-se que é necessária a motivação dos profissionais envolvidos, a capacitação e cooperação dos mesmos, trabalhando de forma compartilhada e corresponsável com o CTA- Centro de Testagem e Aconselhamento e com os centros especializados. A discussão sobre a descentralização também perpassa por dificuldades como a rotatividade dos servidores treinados, estrutura do local, adesão dos profissionais e confiabilidade no teste rápido (na percepção do profissional médico). Entretanto, as potencialidades encontradas neste ambiente são apontadas como a sistemática do trabalho sob a lógica do SUS, de integralidade e longitudinalidade, participação da comunidade e o acesso da comunidade aos serviços de saúde (ZAMBENEDETTI; DA SILVA, 2016).

A capital catarinense também realiza descentralização do cuidado das PVHA para atingir a meta 90-90-90, tendo a APS como aliada na busca do melhor controle da doença. Apresentam-se como facilitadores a rede de atenção primária

estruturada, apoio matricial regulador de infectologistas com as equipes de USF, gestão eficiente e a qualificação profissional dos envolvidos. Desta forma, em Florianópolis, a atenção primária tem protagonismo neste cenário, onde o usuário realiza testes rápidos, aconselhamento e até o tratamento nos casos de pacientes assintomáticos estáveis, conforme orienta o Ministério da Saúde (PINTO; CAPELETTI, 2019).

A capilarização do atendimento na APS é uma importante ferramenta na redução dos indicadores de HIV. Sabe-se que a experiência do médico da APS é um preditor de sobrevivência entre PVHA, em que a inserção da oferta de diagnóstico, aconselhamento e tratamento de forma corresponsável com a atenção especializada, qualifica o atendimento, abandonando o modelo centralizado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

3. OBJETIVO

3.1. Objetivo geral

Verificar a incidência de aids em jovens e idosos brasileiros e sua possível associação a fatores contextuais.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo, período e dados de estudo

Trata-se de um estudo de base populacional, quantitativo e analítico, embasado em dados secundários referentes à ocorrência de aids no Brasil para a faixa etária de 15 a 24 anos e 60 anos ou mais, no período de 2007 a 2017.

A escolha do grupo etários de 15 a 24 anos, deveu-se ao fato de que esta faixa, nos últimos dez anos, quase triplicou entre os homens do grupo etário de 15-19 anos (crescimento na taxa de detecção de aids de 176%) e na faixa etária de 20-24, sexo masculino, mais que duplicou, aumentando 112% (BRASIL, 2017). Por sua vez, o grupo de idosos destaca-se devido ao número de casos de aids que vem crescendo vertiginosamente no Brasil, especialmente entre mulheres, com taxa de detecção de 14,3%, quando comparados os anos de 2006 e 2016. Nos últimos dez anos, a taxa de detecção de aids vem apresentando uma tendência de queda em quase todas as faixas etárias, exceto entre as de 15 a 19 anos e 60 anos e mais (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2017).

Em relação ao grupo de idosos, o envelhecimento populacional trouxe uma nova especificidade relacionada à saúde na idade igual ou superior a 60 anos e uma mudança no perfil epidemiológico relacionada a essa faixa etária. A epidemia de aids em idosos no Brasil tem se mostrado como um problema de saúde pública, visto que para o ano de 2050, haverá mais idosos do que crianças abaixo de 15 anos no Brasil e em todo o mundo (BRASIL, 2007).

4.2 Fonte de dados

4.2.1 Determinantes individuais

Os dados individuais foram oriundos do SINAN e as variáveis analisadas foram: idade, sexo, raça/cor, escolaridade, unidade federativa de residência, provável modo de transmissão e categoria de exposição.

A análise descritiva do banco "AIDS A. dbf" transformou-se em ".dta" no Stata 15.0. Foi criada a variável IDADE (idade na data de notificação), por meio da subtração da data da notificação da data de nascimento. Foram excluídas as idades que não eram de interesse para o trabalho (<15 anos; >=25 anos & <60 anos), que não puderam ser calculadas por falta de dados (data de nascimento e/ou data de notificação) e 2 outliers (1050 anos e 125 anos; neste último dado, a ocupação não era compatível com a idade avançada, fornecendo pistas para classificá-la como erro de digitação). O banco inicial, antes dos filtros aplicados, era composto por 606.866 casos. Destes, foram obtidos como resultado 86.247 referentes a jovens e 30.146 a idosos, perfazendo um n= 116.393 casos. Foi criada uma planilha de Excel, em que os dados nacionais individuais obtidos foram filtrados segundo as variáveis e faixas etárias de interesse para o estudo.

O banco de dados foi disponibilizado pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais, atual Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, por meio de solicitação da cessão de dados secundários nacionais de HIV/AIDS, pela Coordenação do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (Anexo A).

4.2.2 Determinantes contextuais

Para a análise das influências das desigualdades sociais, foram selecionados o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e índice de Gini, referentes ao ano de 2010, único ano em que a informação estava disponível para o período de interesse e a cobertura populacional de saúde da família (Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013).

O IDH refere-se às dimensões de longevidade, educação e renda. A longevidade está associada à expectativa de vida do indivíduo ao nascer; a educação compreende a escolaridade adulta e o fluxo escolar da população jovem; a renda é calculada per capita, por município. O IDH foi dividido em 2 grupos: baixo IDH (até

0,699) e alto IDH (0,700 ou mais) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE, 2018a).

O coeficiente de Gini é um importante índice para medir estatisticamente as desigualdades sociais e o nível de concentração de renda de uma população. Consiste de números entre 0 e 1, correspondendo o 0 à completa igualdade de renda, quando todos apresentam a mesma renda e 1 corresponde à completa desigualdade de renda, quando um indivíduo ou pequena parcela da população detém toda a renda (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE, 2018b).

A cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde na Estratégia Saúde da Família foi utilizada como um indicador de oferta e facilidade de acesso aos serviços de saúde. O período analisado foi de 2007 a 2017, por UF e esses dados são de domínio público. Foi calculado o número de USF/mês de cada UF, em cada ano e esses dados foram obtidos na fonte: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Para cada ano do período, foi calculado o número médio de USF, em cada UF; este número médio foi aplicado na fórmula abaixo, representando o número de USF/ano e cada UF. Para cada UF, em cada ano, foi obtida a cobertura por USF em porcentagem. DATASUS (BRASIL, 2010).

$$\text{Cobertura de USF} = \frac{100 * \text{Número de USF na UF X no ano y} * 3450}{\text{População total na UF X ano Y}}$$

4.3 Organização dos dados

Todos os dados secundários foram organizados em planilhas que compuseram o banco de dados próprio do pesquisador, no programa Microsoft Excel. Posteriormente, estes dados foram submetidos à análise estatística descritiva e analítica, com a utilização do programa estatístico Stata®, versão 14.0.

4.4 Análise de dados

A análise de associação entre estas taxas foi realizada através de regressão de Poisson, com variância robusta. Foram considerados estatisticamente significativos resultados com $p < 0,05$.

4.5 Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), sob o parecer nº 3.225.986, CAAE 07651919.5.0000.0021. (Anexo B).

5. RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados a seguir, na forma de manuscrito, em que o objetivo foi de analisar a ocorrência de aids em jovens e idosos brasileiros, fazer a caracterização dos fatores individuais e verificar se há associação entre esta doença e fatores contextuais.

Incidência de aids em jovens e idosos brasileiros: aspectos descritivos e associação com determinantes contextuais¹.

Running title: Maior cobertura de saúde da família tem influência na incidência de aids em estados brasileiros economicamente vulneráveis: um estudo de base populacional

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as taxas de incidência de aids nos estados brasileiros de 2007-2017 e associá-las a fatores contextuais e individuais. Trata-se de estudo de base populacional, quantitativo e analítico, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados foram submetidos à regressão de Poisson, com variância robusta. Foram considerados estatisticamente significativos resultados com $p < 0,05$. A taxa média anual de incidência de aids no Brasil a cada 100 mil habitantes foi de 21.126 para jovens e 12.877 para idosos, respectivamente. A região brasileira com maior taxa anual de incidência foi a região Sul para idosos e região Norte para jovens. Quanto aos fatores contextuais estudados, verificou-se que uma maior cobertura de USF pode estar associada com uma menor incidência de aids nos estados mais desfavorecidos do Brasil. Concluiu-se que, no que se refere aos fatores contextuais, há influência da cobertura de USF na taxa de incidência de aids em jovens em capitais mais desfavorecidas economicamente, não sendo o índice de Gini preponderante em nenhuma faixa etária, embora estes não sejam fatores específicos isolados relacionados à doença, pois a mesma atinge indivíduos mais e menos vulneráveis no território brasileiro, mesmo que com intensidades diferentes.

Palavras-chave: Fatores socioeconômicos. Aids. Jovens. Idosos. Estratégia Saúde da Família. Cobertura de Serviços Públicos de Saúde.

¹ Manuscrito submetido à revista científica Plos One.

INTRODUÇÃO

Estatísticas globais de 2019 apontam que há 37,9 milhões de pessoas em todo o mundo vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Mais de 95% das novas infecções por HIV ocorrem no Leste da Europa e na Ásia Central. A aids, considerada uma pandemia, tem se mostrado como um relevante problema de saúde pública em todo o mundo. A África subsaariana é a região mais afetada pelo HIV nos últimos anos e quatro em cada cinco novas infecções entre adolescentes de 15 a 19 anos ocorrem em meninas. Semanalmente, cerca de 6.200 jovens mulheres entre 15 e 24 anos são infectadas nesta região. A mortalidade referida à aids foi reduzida em mais de 55% desde o pico, em 2004. Em 2018, cerca de 770.000 mil pessoas morreram de doenças relacionadas à aids em todo o mundo, em comparação com 1,7 milhão em 2004 e 1,2 milhão em 2010. (NEGIN; CUMMING, 2010).

No Brasil, a taxa de detecção geral de aids vem diminuindo, com queda de 9,4% nos últimos dez anos (2007-2017). Entretanto, neste mesmo decurso de tempo, esta taxa quase triplicou entre os homens do grupo etário de 15-19 anos (crescimento na taxa de detecção de aids de 176%) e na faixa etária de 20-24, sexo masculino, mais que duplicou, aumentando 112% (BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Entre as mulheres, nos últimos dez anos, a taxa de detecção de aids teve um aumento de 21,2%, na faixa etária de 60 anos e mais [2-3]. Em 2018, mais da metade de todas as novas infecções pelo HIV pertencem às populações chave: profissionais do sexo, pessoas que usam drogas, homens gays e homens que fazem sexo com homens, transexuais e prisioneiros - e seus parceiros (UNAIDS, 2019).

Por outro lado, muito embora os idosos não sejam a faixa etária mais acometida pela aids, estes têm sido atingidos por esta doença mais que os adolescentes, considerados como um dos grupos prioridade pelos gestores. Entre 1980 a junho de 2006, 9.918 casos de aids foram notificados em idosos, ao passo que 9.222 foram notificados entre os jovens [6].

O aumento de casos de aids em jovens e idosos sinaliza a necessidade de mudanças nas estratégias de políticas públicas e recursos, visto que a prevenção e o tratamento, quando bem conduzidos, corroboram com a diminuição da transmissão. A sexualidade dos idosos, especificamente, não deve mais ser negligenciada e sim, reconhecida pelos diversos setores da sociedade e do poder público nas suas

possibilidades de atuação, visto o aumento dos casos nesta faixa etária e a falta de programas direcionados a esta população [9-10].

Considerando o exposto, o objetivo deste estudo foi estimar as taxas de incidência de aids nos estados brasileiros, em jovens e idosos, descrever a caracterização sociodemográfica e analisar a associação entre determinantes contextuais nas taxas de incidência de aids dos referidos grupos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Design de estudo

Estudo, com abordagem quantitativa, empregado para identificar a incidência de HIV entre pacientes mais jovens (15 a 24 anos) e idosos (60 anos ou mais) do Brasil, e suas associações com características individuais e contextuais. Este estudo foi conduzido de acordo com os padrões éticos da declaração de Helsinque e aprovado pelo Comitê de Ética da instituição (CEP / HUMAP_UFMS, número CAAE: 07651919.5.0000.0021).

Contexto brasileiro

O Brasil é o maior país da América do Sul, com uma população estimada em 205 milhões de habitantes em 2015. O país está dividido em cinco macrorregiões geográficas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro- Oeste), agrupadas em 27 unidades federativas (UFs) (26 estados e Distrito Federal), como mostra a **Figura 1** .

A população brasileira que compreende a faixa etária de 15 a 24 anos, representa 18% da população em geral, cerca de 34 milhões de pessoas. Dados apontam que o grupo populacional com 60 anos ou mais representa 11% da população em geral, ou seja, cerca de 20 milhões de pessoas [5].



Figura 1 – Mapa do Brasil com suas macrorregiões, 27 Unidades Federativas e 1 Distrito Federal (Estados e Distrito Federal).

Existem grandes disparidades sociais e econômicas no Brasil (índice de Gini - renda do trabalho - de 0,549 em 2017 e índice de desenvolvimento humano de 0,699 em 2010). Além disso, as diferenças socioeconômicas entre os estados brasileiros são tão grandes que o país apresenta realidades diferentes em seu território, com índices de Gini variando de 0,477 no sul a 0,567 na região nordeste. Quando analisamos o ranking do IDH, essas diferenças são ainda mais evidentes, com as regiões Sudeste e Sul com os melhores índices de desenvolvimento humano (0,862 no Sudeste e 0,847 no Sul) enquanto Norte (0,418) e Nordeste (0,484) têm as piores posições.

Descrição de dados

Este estudo utilizou dados do SINAN (Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação). O SINAN fornece dados sobre o número de casos confirmados de doenças de notificação nacional e outras condições selecionadas no Brasil de 2001 até o presente. O banco de dados do SINAN foi disponibilizado pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle de Infecções Sexualmente Transmissíveis, AIDS e Hepatite Viral (DDAHV) do Ministério, por meio de solicitação da transferência dos dados secundários nacionais sobre HIV / AIDS.

Este estudo avaliou todos os casos de HIV notificados entre adultos jovens (14 a 24 anos) e idosos (≥ 60 anos) da base de dados do SINAN num período de 10 anos (entre 2007 e 2017), transferidos para um protocolo especificamente preparado para este estudo. Registros com informações incompletas ou que apresentaram erros de digitação foram excluídos. Os dados extraídos foram: [a] características individuais (dados sociodemográficos e epidemiológicos) : idade, sexo, raça/cor, escolaridade , categoria de exposição ao HIV e provável modo de transmissão do HIV ; e [b] características contextuais: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Cobertura de Unidade Saúde da Família (USF) e Índice de Gini das capitais brasileiras.

O IDH foi obtido do Atlas Brasileiro do Desenvolvimento Humano [<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/en/>] . O IDH é um indicador de desenvolvimento que agrega dados econômicos do produto interno bruto *per capita* com outros dados relacionados à educação [taxa de alfabetização de adultos e escolaridade (ensino fundamental, médio e superior)] e saúde (expectativa média de vida ao nascer). O IDH é um valor entre 0 e 1, que agrupa as 27 unidades federativas brasileiras (estados) em quatro categorias, dependendo do valor, muito alto para o IDH de 0,80 e acima, alto de 0,70 a 0,79, médio de 0,55 a 0,69 e baixo para valores abaixo de 0,550. Enquanto a cobertura da USF, referente à proporção da população coberta por essa estratégia, foi calculada dividindo-se a população registrada no Sistema de Informação de Atenção Básica pela população total no mesmo local e período, multiplicando posteriormente esse número por 100, o Índice de Gini mede o grau de desigualdade de acordo com a *renda* familiar *per capita* e foi obtido no DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/trabalho-e-renda-censos-1991-2000-e-2010/>). Seu valor varia de 0 (quando supostamente não há desigualdade e a renda de todos os indivíduos é

a mesma) a 1 (desigualdade máxima, apenas um indivíduo possui toda a renda da sociedade e todos os outros indivíduos não têm renda).

Análise descritiva dos dados

Foi desenvolvida uma análise descritiva para identificar o perfil de jovens e idosos notificados com aids no Brasil, acessando dados de vigilância do banco de dados do SINAN para o período de 2007 a 2017. As características individuais foram avaliadas por distribuição de frequência para dados categóricos ou calculadas as médias (desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil [IQR]), usando o software STATA versão 14.0.

As taxas de incidência foram calculadas como a soma de todos os novos casos de HIV para o período de 2007 a 2017, divididas pelo tamanho das populações e ajustadas por 100.000 habitantes. O tamanho da população de idosos e idosos por estados brasileiros foi obtido no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>). Além disso, as taxas de incidência de HIV foram analisadas por sexo e agrupadas em cinco macrorregiões geográficas do Brasil: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste. Para análise de tendências, foi utilizado o modelo de regressão Prais-Winsten para quantificar a variação percentual anual (APC) nas taxas de incidência de HIV.

Análise estatística

Na análise univariada das variáveis contextuais, cobertura de USF, IDH e Índice de Gini foram associados à média das taxas de incidência de HIV em jovens e idosos. O *Odds Ratio* e intervalo de confiança de 95% (ICs) foram obtidos por regressão logística univariada. Todas as análises foram conduzidas usando o Statistical Analysis Software v. 9.2 (SAS Institute, Cary, NC).

Distribuição espacial

Foram utilizados todos os 5570 municípios brasileiros de residência como unidades de análise (divisão territorial de 2013). Excluiu-se os registros de dados com município de residência desconhecido. O mapeamento dos 26 estados e Distrito Federal e suas macrorregiões geográficas Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e

Centro-Oeste foi realizado por meio do pacote de software ArcGIS, versão 9.3 (Environmental Systems Research Institute, Inc., Redlands, CA, EUA).

RESULTADOS

No período do estudo, 116.393 casos de HIV foram notificados no banco de dados do SINAN, 86.247 (74%) dos quais em adultos jovens e 30.146 (26%) em idosos, incluídos no presente estudo. A média geral de idade dos jovens foi de 21,89 anos (DP, 2,22) e para idosos foi de 66,14 anos (DP, 5,72). No geral, nossos resultados revelaram que mais da metade dos pacientes com HIV / AIDS analisados eram do sexo masculino, com idades entre 14 e 24 anos (70,35%), brancos e com baixa escolaridade, conforme mostrado na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Distribuição dos casos de aids em jovens e idosos de acordo com as características sociodemográficas, Brasil, 2007-2017

Características sociodemográficas	Jovens		Idosos	
Média de Idade				
Mulheres	21,51 (2,46)		65,94 (5,47)	
Homens	22,05 (2,09)		66,28 (5,87)	
Sexo	n	%	n	%
Mulheres	25.551	29,63	11.850	39,34
Homens	60.675	70,35	18.280	60,64
Raça	n	%	n	%
Branca (caucasiana)	36.028	41,78	14.545	48,25
Parda	35,31	40,96	9.326	30,94
Preta	8.023	9,31	2.879	9,55
Escolaridade	n	%	n	%
analfabeto ou ensino fundamental incompleto (9º ano)	17.077	19,9	12.697	42,13
ensino médio completo a ensino superior incompleto	28.942	33,56	2.723	9,03
ensino superior completo ou mais	3.447	4,01	1.692	5,61

A via sexual foi o provável modo de transmissão mais comum de HIV nos dois grupos, conforme Tabela 2. Não é possível afirmar que o restante (jovens: 86.247 – 79.157 = 7.090; idosos 30.146 – 23.876 = 6.270) é considerado ignorado, completando 100%, porque durante o preenchimento do formulário, é permitida a marcação em mais de um tipo de provável modo de transmissão.

Tabela 2 – Distribuição dos casos de aids em jovens e idosos por provável modo de transmissão, Brasil, 2007-2017.

Provável modo de transmissão de HIV	Jovens		Idosos	
	n	%	N	%
Sexual	75.296	87,31	23.143	76,77
Vertical	1.870	2,17	152	0,5
Drogas injetáveis	1.730	2,01	295	0,98
Tratamento de Hemofilia	27	0,03	16	0,05
Transfusão sanguínea	212	0,25	265	0,88
Acidente material biológico	22	0,03	5	0,02
Total	79.157	91,8	23.876	79,2

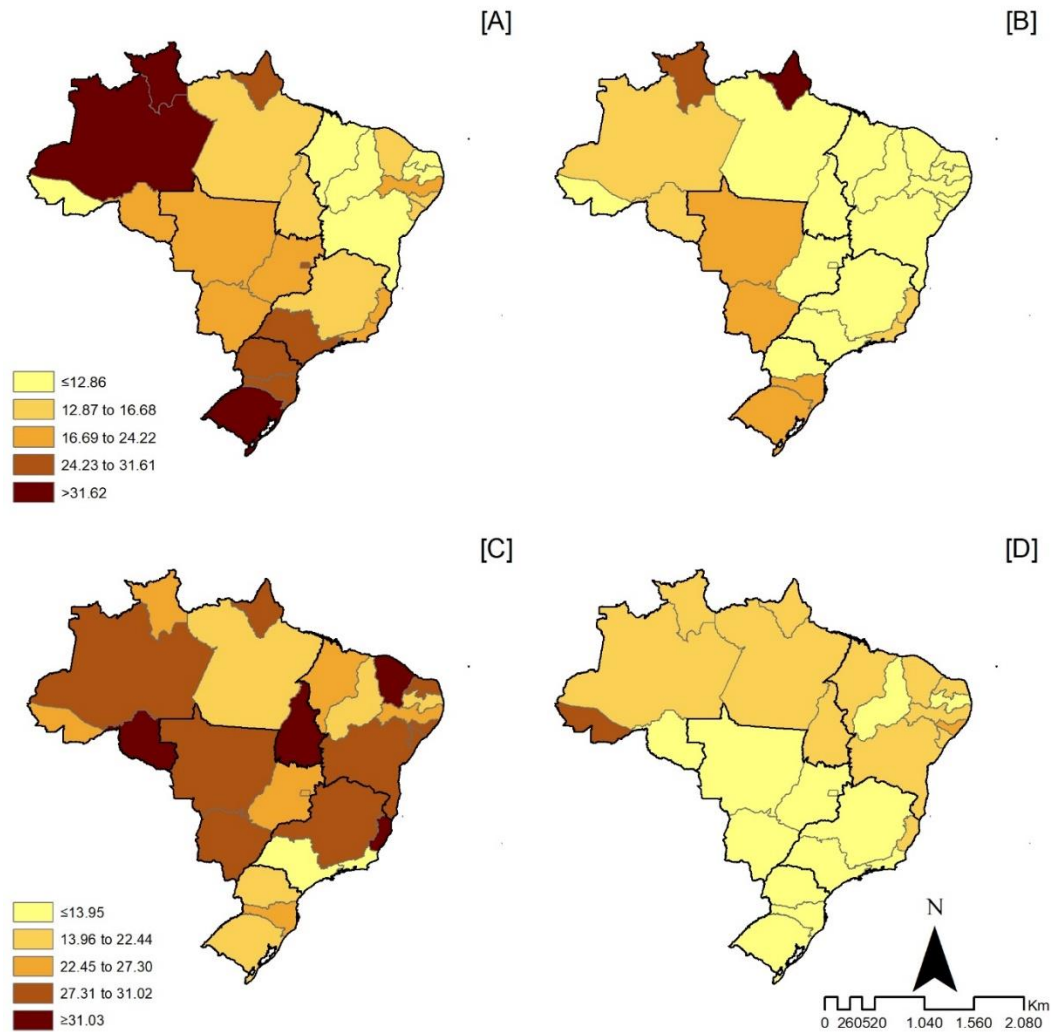
Os dados apresentados na **Tabela 3** revelaram diferenças significativas na distribuição de casos de aids (p-valor <0,001) em jovens e idosos em relação às categorias sexuais de exposição (homossexual, heterossexual ou bissexual). Entre os jovens, a orientação homossexual (39,3%) e heterossexual (38,2%) foram os mais representados, enquanto, entre os idosos, foi a exposição heterossexual (64,92%).

Tabela 3 – Distribuição dos casos de aids em jovens e idosos de acordo com a categoria de exposição ao HIV, Brasil, 2007-2017.

Categoria de exposição ao HIV	Jovens		Idosos	
	n	%	n	%
Homossexual *	33.895	39,3095	2.104	6,98307
Heterossexual *	32.927	38,1869	19.570	64,9519
Bissexual *	5.957	6,90859	1.075	3,56787
Perinatal	1.876	2,17568	153	0,5078
Heterossexual/Drogas	853	0,98926	178	0,59077
Homossexual/Drogas	360	0,41751	21	0,0697
Usuários de drogas	277	0,32125	74	0,2456
Outros	522	0,60539	82	0,27215
Ignorado	9.559	11	6.873	22,8112
Total	86.226	100	30.130	100

*Qui-quadrado (Pearson's chi2) p-valor < 0.001

Figura 2- Distribuição espacial das taxas de incidência de HIV e tendências dos Estados brasileiros, 2007-2017. As taxas médias de incidência de HIV (por 100.000 habitantes) são apresentadas geograficamente para jovens (**A**) e idosos (**B**), enquanto a média das tendências de incidência de HIV (APC%), são mostradas para jovens (**C**) e idosos (**D**).



Conforme mostrado na Tabela 4, a maior taxa de incidência de HIV foi observada em jovens do sexo masculino (74,26 / 100.000), enquanto a menor foi registrada em mulheres idosas (3,30 / 100.000).

Tabela 4 - Taxa anual de incidência de aids por 100.000 habitantes em jovens e idosos, de acordo com o sexo e macrorregiões, Brasil, 2007-2017.

	Jovens	Idosos
	Média	Média
Sexo		
Mulheres	13,20	8,81
Homens	28,47	17,09
Total	21,12	12,87
Macrorregiões		
Norte	24,70	16,87
Nordeste	13,50	8,01
Sudeste	21,87	12,26
Sul	31,53	17,02
Centro Oeste	23,50	14,36

Entre as macrorregiões do Brasil, o Norte apresentou maior incidência de aids nos dois grupos, jovens (média de 24,70/ 100.000) e idosos (17,02 / 100.000) na região Sul. Por outro lado, a média das taxas mais baixas foram observadas no Nordeste, com 13,50/ 100.000 em jovens e média de 8,01/ 100.000 entre as pessoas com 60 anos ou mais.

Além disso, as tendências das taxas de incidência de HIV (APC%) foram consideradas crescentes entre os mais jovens em todos os estados do Brasil. O mesmo perfil foi observado em idosos, exceto no estado de São Paulo, localizado no Sudeste e no Distrito Federal, na região central, onde as tendências foram classificadas como estacionárias (dados não mostrados). No geral, as macrorregiões do Brasil apresentaram um aumento anual muito alto (APC > 20%), como mostrado nas **Figuras 2 e Tabela Suplementar 1**.

Tabela Suplementar 1 - Tendências das taxas de incidência de aids em jovens e idosos de acordo com as macrorregiões, Brasil, 2007-2017.

Macrorregiões	Jovens			Idosos		
	APC (%)	IC _{95%} APC(-)	IC _{95%} APC(+)	APC (%)	IC _{95%} APC(-)	IC _{95%} APC(+)
Norte	26,44	15,84	38,02	17,76	14,03	21,61
Nordeste	26,55	17,80	35,96	18,02	15,35	20,76
Sudeste	22,03	17,27	26,99	10,34	6,25	14,60
Sul	21,63	13,36	30,50	12,89	10,02	15,85
Centro Oeste	29,19	24,38	34,20	11,27	8,79	13,83

A **Tabela 5** apresenta a análise de associação da incidência de HIV a variáveis contextuais, nos anos de 2007 a 2017. Para jovens e idosos, a taxa de incidência de

aids aparece inversamente associada à cobertura da USF ($P < 0,05$), enquanto o IDH está diretamente e significativamente associado.

Tabela 5 – Associação entre as taxas de incidência de aids às variáveis contextuais em jovens e idosos. Análises brutas. Brasil, 2007-2017.

Fatores contextuais	Jovens				Idosos			
	Coef.	IC _{95%}		p-valor	Coef.	IC _{95%}		p-valor
		-	+			-	+	
A Cobert. USF	-0,0104	-0,0145	-0,0062	<0.001	-0,0067	-0,0118	-0,0015	0,0110
IDH	4,5329	2,3888	6,6769	<0.001	3,3634	0,7885	5,9384	0,0100
Gini	-2,1988	-6,6813	2,2838	0,3360	-2,6626	-6,4280	1,1028	0,1660

Quando estratificamos os dados de incidência de HIV com IDH baixo (até 0,699) e IDH alto (0,700 ou mais), como mostra a **Tabela 6**, é possível sugerir que a incidência de aids apresentou-se inversamente proporcional à cobertura de USF, independentemente da distribuição de renda (análise ajustada pelo Índice de Gini), nas regiões mais desfavorecidas do Brasil (mais baixo IDH).

Tabela 6 – Associação entre as taxas de incidência de aids e cobertura por USF entre jovens e idosos, em UFs de baixo e alto IDH, ajustado pelo índice de Gini, Brasil, 2007-2017.

		Jovens				Idosos			
		Coef.	IC _{95%}		<i>p</i> -valor	Coef.	IC _{95%}		<i>p</i> -valor
			-	+			-	+	
BAIXO	Cobertura USF	-0,0105	-0,0181	-0,0029	0,0070	-0,0078	-0,0140	-0,0016	0,0140
IDH	Gini	6,5471	-4,4171	17,5114	0,2420	-2,1063	-9,4456	5,2330	0,5740
ALTO	Cobertura USF	-0,0007	-0,0110	0,0097	0,8960	0,0120	0,0018	0,0222	0,0210
IDH	Gini	0,7383	-4,3414	5,8179	0,7760	4,6883	0,0705	9,3062	0,0470

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo demonstraram que, em relação à incidência de aids entre os jovens e idosos, houve diferenças próprias a cada faixa etária, considerando-se a associação entre as variáveis individuais e contextuais. Estes achados sinalizam a possibilidade de problematizações quanto à causalidade das ocorrências, ou de condições específicas dos grupos populacionais em questões que podem ser capazes de modificar o meio, principalmente quando as iniquidades em saúde se tornam mais evidentes, interferindo no processo saúde-doença.

Em relação ao gênero, observou-se que a ocorrência de aids é frequente em homens jovens e idosos, passando de um perfil anterior de feminização, com queda de aproximadamente 10% entre os anos de 2006 a 2015. Atualmente, ainda se percebe uma sociedade machista e sexista, que numa clara demonstração de desigualdade de gêneros, tende a aceitar melhor a detecção do vírus nos homens do que às mulheres, que vivenciam sofrimento moral e ilícito, atravessado por sentimentos de uma doença atrelada ao mau uso do corpo [13].

A ocorrência de aids nas variáveis raça/cor deu-se de forma bastante equilibrada entre jovens e idosos, com predominância de brancos e pardos. Entretanto, estudos ressaltam as iniquidades em saúde da população negra, especialmente das mulheres, hipoteticamente explicadas pelo racismo institucional e condição socioeconômica, o que as torna mais vulneráveis à aids, decorrentes do início da vida sexual precoce, baixa adesão ao uso de preservativos, violência sexual e uso de drogas [14]. Tal fato é relevante no que se refere à distribuição desta doença, pois sabe-se que embora a ocorrência da aids na população negra seja bem menor do que na de brancos e pardos, existe um confronto social marcado pelo estigma e discriminação à raça/cor, marcado pela díade gênero e condições socioeconômicas, em que são encontradas barreiras ao acesso e uso dos equipamentos de saúde para o seu adequado cuidado [15].

A categoria de exposição nos jovens apresentou-se muito próxima entre homossexual e heterossexual, com valores ínfimos para heterossexual/drogas e homossexual/drogas. Dessa forma, percebe-se que, independente da orientação sexual, os jovens têm se exposto ao vírus, sendo a homossexualidade vista anteriormente como o alvo para maior exposição. Entretanto, campanhas de prevenção e o incentivo à testagem ao HIV permitiram maior diagnóstico entre os

heterossexuais, desmitificando a crença de que a doença atinge majoritariamente os homossexuais. Como agravante, estudos sugerem que a população jovem não se considera vulnerável ao vírus e ainda apresenta muitas dúvidas quanto aos conceitos e transmissibilidade do HIV [16]. Em situação mais específica, homens que fazem sexo com homens (HSH) apresentam baixo grau de conhecimento e maior vulnerabilidade à aids, potencializado pela situação socioeconômica mais vulnerável e baixa escolaridade [17].

Considerando o período de 2006 a 2016, a taxa de detecção de aids quase triplicou entre os homens entre 15 e 19 anos e quase duplicou entre os homens de 20 a 24 anos. A faixa etária de idosos, com 60 anos e mais, teve um aumento na taxa de detecção de aids entre as mulheres de 14,3%. A epidemia de HIV no Brasil tem apresentado, desde o início, taxas de prevalência estáveis para a população geral (0,32%) e concentrada em taxas acima de 5% em grupos de HSH, usuários de drogas e profissionais do sexo, devido ao abandono aos cuidados, não adesão ao tratamento, estigma, preconceito. O panorama atual, em que movimentos sociais e religiosos conservadores do governo são dominantes, pode refletir na diminuição de recursos dos governos locais para serem implementados nas campanhas de prevenção primária à aids [17- 2].

Nesta análise, também verificou-se que a categoria de exposição para os idosos é de 64,92% entre os heterossexuais e 6,98% entre os homossexuais e percebe-se que a homossexualidade entre idosos ainda é algo velado e silencioso; jovens vêm conquistando espaço e desfrutando plenamente sua sexualidade; [18].

A maior ocorrência de aids deu-se em jovens que têm ensino médio completo a ensino superior incompleto e para os idosos, entre analfabetos e ensino fundamental incompleto. Idosos com ensino superior completo, apresentam menor percentual (5,61%), mas, o que chama a atenção é que se esperava que os jovens com maior escolaridade tivessem comportamento e práticas de sexo seguro. Entretanto, jovens universitários carregam em si um modelo hegemônico de ser homem e nem sempre se previnem, o que se agrava pela cultura desenfreada do sexo [16], comportamentos que são relacionados ao gênero, e, possivelmente, justificam o perfil da ocorrência da doença nesta faixa etária.

A via sexual disparadamente é o maior percentual encontrado no provável modo de transmissão das ocorrências de aids, tanto em jovens quanto em idosos,

seguido por percentuais menores em relação às drogas injetáveis, transfusão sanguínea e acidente com material biológico, que contabilizam juntos, 1,93% das ocorrências. Entende-se que nos casos de transfusão, existe uma seleção clínica e epidemiológica importante para os doadores, avaliação sorológica pré-transfusional e amplo disciplinamento que rege os doadores de sangue e hemoderivados [19]. Medidas têm sido adotadas tanto no setor público quanto no privado com vistas à transfusão de sangue segura, no que se refletem os baixos índices de ocorrência de aids em tratamento de hemofilia e transfusão de sangue. Da mesma forma, a adoção de medidas de segurança do trabalhador, por meio de um plano de ação preventivo de biossegurança, também é capaz de reduzir as taxas de acidentes por material biológico entre profissionais da saúde [20-21]. Dessa forma, ressalta-se que o modo de transmissão da aids, para as duas faixas etárias, ainda está relacionado a questões comportamentais, que podem estar sendo negligenciadas de formas diferentes nas faixas etárias de idosos e jovens. Estes podem ter seus comportamentos justificados pelo fato de que sua geração não vivenciou a fase de carga extrema da doença, ocorrida até o início da década de 90, ao passo que tem acesso ao tratamento no SUS [22]. Entre os idosos, uma justificativa plausível seria o acesso facilitado aos medicamentos contra disfunção erétil e o preconceito/resistência à utilização do preservativo [23-24].

Quanto aos fatores contextuais, observou-se que, entre os jovens, a cobertura da USF foi inversamente proporcional à incidência de aids, nas unidades de federação de mais baixo IDH, independente do índice de Gini. Dessa forma, presume-se que a cobertura da USF ainda permanece relevante na diminuição da incidência de aids nos estados mais desfavorecidos e que a adoção de políticas públicas favorece a redução das desigualdades em saúde. Isto posto, reafirma-se ser a atenção primária à saúde- APS- “porta de entrada” de uma rede de serviços resolutivos, coordenadora do cuidado e que atua com integralidade nas diversas dimensões do ser humano. Nas unidades federativas de mais alto IDH, essa relação não foi estatisticamente significativa. A integração ao sistema é fundamental para que a atenção primária à saúde não se limite ao primeiro nível, mas que seja base a toda a atenção, possibilitando a intersectorialidade e promovendo saúde [25-26].

Assim, sugere-se que uma maior cobertura de USF pode estar relacionada com uma menor incidência de aids nos estados mais desfavorecidos do Brasil. Porém, o índice de Gini não parece estar relacionado com incidência de aids.

Para os idosos, em regiões de mais baixo IDH, a incidência de aids também se apresentou inversamente associada à cobertura de USF, independente do efeito de distribuição de renda, visto que a análise foi ajustada pelo índice de Gini. Entretanto, nas UF de maior IDH, a relação é diretamente proporcional, e observa-se que há maior ocorrência da doença onde há maior cobertura, o que contradiz a literatura, que sugere que situações socioeconômicas desfavoráveis aumentam a incidência de certos agravos [27].

No entanto, para a aids, observa-se maior incidência em idosos em regiões de concentrações de renda maior (alto IDH), corroborando com nossos dados e podendo se considerar que nessas regiões, o registro possa ser mais confiável e rotineiro e que a doença não está diretamente ligada à cobertura de USF, visto que tais pessoas podem procurar outras formas de acesso, como hospitais e clínicas privadas. Sendo a aids uma doença de notificação compulsória, o registro da incidência de aids não estaria relacionado apenas à notificação realizada na rede pública [27-28].

As taxas de incidência de aids de uma determinada região podem ser influenciadas pelos determinantes sociais de saúde. Estudos demonstraram que regiões com mais alto IDH apresentaram maior taxa de incidência à aids, ao passo que, regiões com maior cobertura de atenção primária à saúde estão relacionadas à redução da taxa de incidência [29]. Indicadores socioeconômicos fazem correlações estatisticamente significativas com as taxas de doenças e são importantes para servir de apoio para o delineamento de políticas públicas para o combate à doença. Sabe-se, porém, que a condição econômica não é um fator isolador da aids e que a doença atinge pobres e ricos dentro de um mesmo país, mesmo que com intensidades diferentes entre eles [30].

É sabido que o estudo ecológico serve para levantar hipóteses, dando ênfase às doenças da população, e não às doenças do indivíduo não sendo os desfechos mensurados por indivíduos e sim, por populações [31]. Ademais, o estudo ecológico não é um delineamento que dá respostas causais, sendo esta a principal limitação do estudo. Sugere-se, pois, um estudo de coorte para direcionar

investigações com delineamentos mais potentes para elucidar relações causais. Entretanto, o estudo ecológico pode contribuir com gestores, para caracterizar, por exemplo, a incidência de uma determinada doença e as demandas de saúde advindas dela [32].

Há que se considerar também que há falhas importantes no preenchimento das principais variáveis da Ficha de Notificação Individual de aids, comprometendo a qualidade dos registros. Evidenciam-se falhas nos serviços de vigilância epidemiológica, fazendo-se necessária a educação permanente dos profissionais de saúde em todos os níveis de atuação ou mesmo a criação de um sistema que interligue todas as informações de saúde numa única base de dados que reflita com mais fidedignidade a realidade do processo saúde-doença [33].

Os resultados desse estudo demonstraram diferenças em aspectos individuais e contextuais relacionados à ocorrência de aids em jovens e idosos brasileiros. Porém, devido ao delineamento do estudo ecológico, não são possíveis inferências comparativas motivadas apenas pela idade, considerando-se que não é apenas estatisticamente que se explica o processo saúde-doença. No contexto da aids, assim como de todas as outras IST que têm uma base comportamental entre seus fatores etiológicos moduladores, há que se considerar também que jovens e idosos apresentam diferenças inerentes a sua conformação histórica, social, econômica e biológica, que podem interferir no processo saúde-doença.

Disponibilidade de dados e material

Os conjuntos de dados utilizados e / ou analisados durante o presente estudo estão disponíveis com o autor correspondente, mediante solicitação razoável.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não têm conflitos de interesse em relação a este estudo.

Reconhecimentos

Agradecemos ao Programa de Mestrado em Saúde da Família da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- UFMS, e aos profissionais envolvidos na construção destes dados.

REFERÊNCIAS

- [1] J. Negin and R. G. Cumming, "Hiv infection in older adults in sub-Saharan Africa: Extrapolating prevalence from existing data," *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 88, no. 11. pp. 847–853, Nov-2010.
- [2] Brasil: Ministério da Saúde, "Boletim de HIV AIDS 2017," *HIV Aids Bol. Epidemiológico*, p. 64, 2017.
- [3] Brasil: Ministério da Saúde, "HIV Aids Boletim Epidemiológico," *HIV Aids Bol. Epidemiológico*, p. 66, 2018.
- [4] UNAIDS, "Relatório Informativo - Atualização Global da aids 2019," *Un aids*, pp. 1–4, 2019.
- [5] "IBGE - Pirâmide Etária - BRASIL - 2010." Brasil.
- [6] F. V. ROCHA et al. Prevenção das doenças sexualmente transmissíveis: a visão de um grupo da terceira idade. R. pesq.: cuid. Fundam, p.63-69, 2011.
- [7] J. B. Casséte *et al.*, "HIV/AIDS among the elderly: stigmas in healthcare work and training," *Rev. Bras. Geriatr. e Gerontol.*, vol. 19, no. 5, pp. 733–744, 2016.
- [8] L. P. Cardoso *et al.* "Fatores de vulnerabilidade que geram o aumentos dos casos de AIDS em idosos no Brasil", *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 2, p. 1650-1655, mar/apr. 2020, Curitiba, PR.
- [9] A. C. F. G. Teixeira and Caetano, R. C. "Sexo não tem idade? Reflexões sobre a prevenção do vírus do imunodeficiência humana para jovens e idosos (as)." *Temas e saúde*, v.20, n. 1, p. 416-427, João Pessoa, 2020.
- [10] F. L. Ferreira. Sexualidade na Terceira Idade: O Aumento das Infecções Sexualmente Transmissíveis entre os idosos. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Ensino Superior de Medicina do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Médico em Medicina, Manhuaçu, 2019.
- [11] G. M. B. et al Ambrosano, "Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia," 1ª Reimpre., Nova Odessa, 2013, pp. 2040–254.
- [12] M. da S. BRASIL and Gabinete do Ministro, "PORTARIA NO - 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016 Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública," p. 2014, 2016.
- [13] G. O. Lourenço, M. C. L. de A. Amazonas, and R. D. M. de Lima, "Nem santa, nem puta, apenas mulher: a feminização do HIV/aids e a experiência de soropositividade," *Sex. Salud y Soc. (Rio Janeiro)*, no. 30, pp. 262–281, 2018.
- [14] N. J. S. Santos, "Mulher e negra: Dupla vulnerabilidade às DST/HIV/aids," *Saude e Soc.*, vol. 25, no. 3, pp. 602–618, 2016.

- [15] F. Lopes, C. M. Buchalla, and J. R. de C. M. Ayres, "Mulheres negras e não-negras e vulnerabilidade ao HIV/Aids no estado de São Paulo, Brasil," *Rev. Saude Publica*, vol. 41, no. suppl 2, pp. 39–46, 2007.
- [16] L. E. F. de S. Rebello and R. Gomes, "Qual é a sua atitude?: Narrativas de homens jovens universitários sobre os cuidados preventivos com a AIDS TT - What's your attitude?: College male students' narratives about AIDS preventive care," *Saúde Soc*, vol. 21, no. 4, pp. 916–927, 2012.
- [17] R. R. de F. M. Gomes, M. das G. B. Ceccato, L. R. F. S. Kerr, and M. D. C. Guimarães, "Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil," *Cad. Saude Publica*, vol. 33, no. 10, Oct. 2017.
- [18] S. Leal and O. Mendes, "A geração duplamente silenciosa - velhice e homossexualidade," vol. 51, pp. 18–35, 2017.
- [19] C. F. V. Carrazzone, A. M. de Brito, and Y. M. Gomes, "Importância da avaliação sorológica pré-transfusional em receptores de sangue," *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.*, vol. 26, no. 2, pp. 93–98, 2004.
- [20] M. Vieira and M. I. C. de S. Padilha, "HIV and the nursing professional in face of needlestick accidents," *Rev. da Esc. Enferm.*, vol. 42, no. 4, pp. 795–801, 2008.
- [21] M. B. Fontes, R. C. Crivelaro, A. M. Scartezini, D. D. Lima, A. de A. Garcia, and R. T. Fujioka, "Fatores determinantes de conhecimentos, atitudes e práticas em DST/Aids e hepatites virais, entre jovens de 18 a 29 anos, no Brasil," *Cien. Saude Colet.*, vol. 22, no. 4, pp. 1343–1352, 2017.
- [22] R. Agostini, I. Maksud, and T. Franco, "‘Essa doença para mim é a mesma coisa que nada’: Reflexões socioantropológicas sobre o descobrir-se soropositivo," *Saude e Soc.*, vol. 26, no. 2, pp. 496–509, 2017.
- [23] M. F. Laroque, Â. B. Affeldt, D. H. Cardoso, G. L. de Souza, M. da G. Santana, and C. Lange, "Sexualidade do idoso: comportamento para a prevenção de DST/AIDS," *Rev. Gaúcha Enferm.*, vol. 32, no. 4, pp. 774–780, Feb. 2017.
- [24] R. A. Alencar and S. I. Ciosak, "Late diagnosis and vulnerabilities of the elderly living with HIV/AIDS," *Rev. da Esc. Enferm.*, vol. 49, no. 2, pp. 229–235, 2015.
- [25] L. Giovanella *et al.*, "Saúde da família: Limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil," *Cienc. e Saude Coletiva*, vol. 14, no. 3, pp. 783–794, 2009.
- [26] B. Starfield, *Atenção primária. Equilíbrio entre necessidades de saúde e tecnologia*. Brasília, 2002.
- [27] L. G. P. Pizzo, S. M. De Andrade, A. M. R. Silva, R. Melchior, and A. D. González, "Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: Determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil," *Saude e Soc.*, vol. 23, no. 3, pp. 908–918, 2014.

- [28] S. De Sousa Paiva, N. L. Pedrosa, and M. T. G. Galvão, "Spatial analysis of AIDS and the social determinants of health," *Rev. Bras. Epidemiol.*, vol. 22, 2019.
- [29] A. L. Rodrigues, A. Ruffino-Netto, and E. A. de Castilho, "Distribuição espacial do índice de desenvolvimento humano, da infecção pelo HIV e da comorbidade AIDS-tuberculose: Brasil, 1982 – 2007," *Rev. Bras. Epidemiol.*, vol. 17, no. 472349, pp. 204–215, 2014.
- [30] M. R. Godoy, E. N. da Silva, and T. R. V. Sousa, "O impacto do status socioeconômico na incidência de casos de Aids nos municípios brasileiros: um estudo por dados em painel," *Econ. Região*, vol. 1, no. 1, pp. 4–25, 2013.
- [31] J. Aragão, "Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas," *Rev. Práxis*, vol. 3, no. 6, pp. 59–62, 2011.
- [32] M. S. Carvalho and R. Souza-Santos, "Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas," *Cad. Saude Publica*, vol. 21, no. 2, pp. 361–378, 2005.
- [33] M. D. Wanderley, Herydiane Rodrigues Correia; Rosas, Lorena Maria Souza ; Carvalho, Larissa de Sá; Barberino, Maiara Leite; De Faria, "Análise de completude das fichas de notificação da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), no município de petrolina- PE, de 2012 a 2016.," 2017.

CONCLUSÕES

A incidência de aids em jovens e idosos brasileiros apresentou diferenças próprias em relação aos determinantes individuais e contextuais, concluindo-se que:

- A taxa de incidência de aids, no período analisado, foi em média 21,12 para jovens e 12,87 para idosos;

- Quanto aos fatores individuais, notou-se que a ocorrência de aids é maior tanto em homens jovens e idosos, brancos, com escolaridade de ensino médio completo a ensino superior incompleto para jovens e analfabetos a 8ª incompleta para os idosos. A categoria de exposição apresentou-se muito próxima entre jovens heterossexuais e homossexuais, diferentemente dos idosos, em que há predominância de heterossexuais. O provável modo de transmissão tanto em jovens quanto em idosos, foi mais frequente pela via sexual. A categoria de exposição apresentou-se muito próxima entre jovens heterossexuais e homossexuais, diferentemente dos idosos, em que há predominância de heterossexuais. O provável modo de transmissão tanto em jovens quanto em idosos, foi mais frequente pela via sexual;

- Entre os jovens, a incidência de aids foi inversamente associada à cobertura de USF, independente distribuição de renda (índice de Gini), sugerindo que uma maior cobertura de USF pode refletir diminuição da incidência de aids em estados mais desfavorecidos do Brasil;

- Quanto aos idosos, nas regiões de mais baixo IDH, a incidência de aids foi inversamente associada à cobertura de USF, havendo maior incidência de aids em regiões de concentração de renda maior. A análise da associação da taxa de incidência de aids ajustada aos fatores contextuais sugere que os determinantes sociais que se referem às iniquidades de distribuição de renda e à cobertura de USF estão relacionados à incidência de aids na população estudada.

- A tendência das taxas de incidência de aids em jovens apresentou-se crescente em todos as unidades da federação e quanto aos idosos, apenas São Paulo e o Distrito Federal demonstraram tendência estacionária, diferentemente dos demais estados, que apresentaram tendência crescente.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINI, R.; MAKSUD; I., FRANCO, T. “Essa doença para mim é a mesma coisa que nada”: Reflexões socioantropológicas sobre o descobrir-se soropositivo. **Saude e Soc.**, v. 26, n. 2, p. 496–509, 2017.
- AGOSTINI, R.; ROCHA, F.; MELO, E. et al. The Brazilian response to the HIV/AIDS epidemic amidst the crisis. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 12, p. 4599-4604, 2019
- ALENCAR, R. A.; CIOSAK, S. I. Aids em idosos: motivos que levam ao diagnóstico tardio. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 6, p. 1140–1146, 30 nov., 2016.
- BORBOREMA, M.; CERQUEIRA, R. O binômio idosos e HIV/aids: subsídios para pesquisas e políticas públicas. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 16, n. 187, p. 150–157, 2016.
- BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim de HIV AIDS 2017. **HIV Aids Boletim Epidemiológico**, p. 64, 2017.
- BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE. HIV Aids Boletim Epidemiológico. **HIV Aids Boletim Epidemiológico**, p. 66, 2018.
- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 2005–2008, set. 2006.
- CASSÉTTE, J. B. et al. HIV/AIDS among the elderly: stigmas in healthcare work and training. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 5, p. 733–744, 2016.
- DE SOUSA, C. et al. Sexual behavior and associated factors in rural adolescents. **Revista de Saude Publica**, v. 52, p. 1–11, 2018.
- DE SOUSA PAIVA, S.; PEDROSA, N. L.; GALVÃO, M. T. G. Spatial analysis of AIDS and the social determinants of health. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.
- FERNANDES, H. et al. Violência e vulnerabilidade ao HIV/AIDS em jovens homossexuais e bissexuais. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 4, p. 390–396, 2017.
- FERREIRA, A. F. et al. Descentralização do teste rápido anti-hiv: elaboração de um instrumento avaliativo. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 10, n. Especial, p. 44, 1 jul. 2018.
- GLESSION, H.S.; RODRIGUES, C. A. O; HATANE, L. et al. Ending AIDS by 2030: The importance of an interlinked approach and meaningful youth leadership. **Journal of the International AIDS Society**, v. 21, S. 1, p. 66-71, 2018.

GOMES, R. R. DE F. M. 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, n. 10, 26 out. 2017.

IBGE - Pirâmide Etária - BRASIL - 2010. Brasil, [s.d.]. Disponível em: <enso2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php>

KERR, L. et al. HIV prevalence among men who have sex with men in Brazil: Results of the 2nd national survey using respondent-driven sampling. **Medicine (United States)**, v. 97, n. 1S, p. S9–S15, 2018.

KNODEL, J. et al. **Older people and AIDS: quantitative evidence of the impact in Thailand** **Social Science & Medicine**. [s.l.: s.n.].

LEAL, S.; MENDES, O. A geração duplamente silenciosa - velhice e homossexualidade. v. 51, p. 18–35, 2017.

LOPES, F.; BUCHALLA, C. M.; AYRES, J. R. DE C. M. Mulheres negras e não-negras e vulnerabilidade ao HIV/Aids no estado de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. suppl 2, p. 39–46, 2007.

LOURENÇO, G. O.; AMAZONAS, M. C. L. DE A.; LIMA, R. D. M. DE. Nem santa, nem puta, apenas mulher: a feminização do HIV/aids e a experiência de soropositividade. **Sexualidad, Salud y Sociedad (Rio de Janeiro)**, n. 30, p. 262–281, 2018.

MORA, C. M.; MONTEIRO, S. Homoerotismo feminino, juventude e vulnerabilidade às DSTs/Aids. **Revista Estudos Feministas**, v. 21, n. 3, p. 905–926, 2013.

NEGIN, J. et al. Rising levels of HIV infection in older adults in eastern Zimbabwe. **PLoS ONE**, v. 11, n. 11, 1 nov. 2016.

NEGIN, J.; CUMMING, R. G. **Hiv infection in older adults in sub-Saharan Africa: Extrapolating prevalence from existing data** **Bulletin of the World Health Organization**, nov. 2010.

OKUNO, M. F. P. et al. Qualidade de vida de pacientes idosos vivendo com HIV/AIDS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 7, p. 1551–1559, 23 ago., 2014.

OLIVEIRA, M. L. C. DE; PAZ, L. C.; MELO, G. F. DE. Dez anos de epidemia do HIV-AIDS em maiores de 60 anos no Distrito Federal - Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 1, p. 30–39, 13 maio 2013.

PIZZO, L. G. P. et al. Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: Determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil. **Saude e Sociedade**, v. 23, n. 3, p. 908–918, 2014.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas de desenvolvimento humano no Brasil: 1991-2010** 2013. [acessado em 2018, Jan. Disponível em: http://www.pnud.org.br/idh/atlas2013.aspx?indiceaccordion=1&li=li_atlas2013

REBELLO, L. E. F. DE S.; GOMES, R. Qual é a sua atitude?: Narrativas de homens jovens universitários sobre os cuidados preventivos com a AIDS TT - What's your attitude?: College male students's narratives about AIDS preventive care. **Saúde Soc**, v. 21, n. 4, p. 916–927, 2012.

RODRIGUES, A. L.; RUFFINO-NETTO, A.; DE CASTILHO, E. A. Distribuição espacial do índice de desenvolvimento humano, da infecção pelo HIV e da comorbidade AIDS-tuberculose: Brasil, 1982 – 2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 472349, p. 204–215, 2014.

SAFFIER, I. P.; KAWA, H.; HARLING, G. A scoping review of prevalence, incidence and risk factors for HIV infection amongst young people in Brazil. **BMC Infectious Diseases**, v. 17, n. 1, 11 out. 2017.

TAQUETTE, S. R. Epidemia de HIV/Aids em adolescentes no Brasil e na França: Semelhanças e diferenças. **Saude e Sociedade**, v. 22, n. 2, p. 225–235, 2013.

THE HENRY J. KAISER FAMILY FOUNDATION. National Survey of Young Adults on HIV/AIDS. n. November, p. 1–11, 2017.

ULTRAMARI, L. I. et al. **Artigo Original Perfil clínico e epidemiológico da infecção pelo HIV/aids em idosos 1 Clinical and epidemiological profile of the infection by HIV/aids in elderly Perfil clínico y epidemiológico de la infección por el VIH/sida en ancianos.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n3/v13n3a05.htm>>.

UNAIDS. **Fact sheet - Latest global and regional statistics on the status of the AIDS epidemic.** [s.l: s.n.].

UNAIDS. Relatório Informativo - Atualização Global da aids 2019. **Un aids**, p. 1–4, 2019.

VERAS, R. **Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações Population aging today: demands, challenges and innovations RESUMO** **Rev Saúde Pública.** [s.l: s.n.].

WANDERLEY, HERYDIANE RODRIGUES CORREIA; ROSAS, LORENA MARIA SOUZA ; CARVALHO, LARISSA DE SÁ; BARBERINO, MAIARA LEITE; DE FARIA, M. D. **Análise de completude das fichas de notificação da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), no município de Petrolina- PE, de 2012 a 2016.** Campina Grande- PB: Anais do II congresso Brasileiro de Ciências da Saúde, 2017

ZAMBENEDETTI, G.; DA SILVA, R. A. N. Descentralização da atenção em HIV-Aids: Para a atenção básica: tensões e potencialidades. **Physis**, v. 26, n. 3, p. 785–806, 1 jul. 2016.

ANEXO A

SOLICITAÇÃO DE DADOS



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



SOLICITAÇÃO

Prezada coordenadora, por meio desta, na condição de coordenador do Mestrado em Saúde da Família da UFMS e de um projeto de pesquisa que pretende utilizar dados secundários nacionais de HIV/AIDS, solicito autorização e acesso ao banco nacional destes dados. Esta autorização se faz necessária para fins de contemplar a apreciação do projeto no Comitê de Ética desta Universidade.

As informações necessárias para a realização deste estudo são referentes ao período 2008 a 2017, para as faixas etárias 15-19 anos, 20-24 anos e 60 anos e mais, **para os casos de AIDS; os dados de HIV** necessários são a totalidade destes, de 2014 até o último mês do ano em que houver dados completos no banco de dados, para gestantes e crianças, de todas as faixas etárias.

Pretendo utilizar os dados conforme modelo de planilhas anexo a este documento, de modo que não haja exposição indevida de informações sigilosas, principalmente no que se refere à identificação do paciente. Neste sentido, os dados de “município de residência” e “unidade de saúde notificadora” são necessários pois serão relacionados a fatores contextuais (IDH, coeficiente de Gini).

Campo Grande, 26/07/2018.

Assinatura manuscrita em tinta azul de Alessandro Diogo De Carli.

Prof. Dr. Alessandro Diogo De Carli

Coordenador – Mestrado em Saúde da Família / UFMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES RELACIONADOS À OCORRÊNCIA DE HIV/AIDS EM BRASILEIROS

Pesquisador: Alessandro Diogo De Carli

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07651919.5.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.225.986

Apresentação do Projeto:

Segundo o pesquisador, a epidemia de AIDS em adolescentes e jovens brasileiros tem se mostrado como um relevante problema de saúde pública e foi observado um aumento na prevalência, incidência e em fatores de risco para a infecção de HIV entre jovens brasileiros (SAFFIER, KAWA, HARLING, 2017). Embora o Brasil seja conhecido no mundo todo como uma liderança no combate à AIDS, a ocorrência de infecção por HIV/AIDS em jovens ainda é preocupante (BRASIL, 2017). De acordo com o pesquisador, trata-se de um estudo quantitativo, analítico, que terá como objeto dados secundários referentes a secundários referentes ao período 2008 a 2017, para as faixas etárias 15-19 anos, 20-24 anos e 60 anos e mais, para os casos de AIDS; e a totalidade dos dados de HIV de 2014 até o último mês do ano em que houver dados completos no banco de dados, para gestantes e crianças, de todas as faixas etárias. Será avaliado os determinantes individuais com informações oriundas do SINAN, e serão avaliadas as variáveis: idade, sexo, raça/cor, escolaridade, ocupação, data e município de notificação, município e unidade federativa de residência, zona (urbana, rural, periurbana, ignorada), gestação, provável modo de transmissão, município onde realiza tratamento e evolução do caso; também será avaliado os determinantes contextuais Serão verificados fatores contextuais associados à ocorrência de HIV/AIDS na população estudada, que serão: IDH- Índice de Desenvolvimento Humano, coeficiente de Gini, e a cobertura de atenção básica. Apresenta como critérios de inclusão: dados notificados ao Ministério da Saúde, no período 2008 a 2017, para as faixas etárias 15-19 anos, 20-24 anos e 60 anos e mais, para os casos de AIDS; e dados de HIV de 2014 até o último mês do ano em que houver dados completos no banco de dados, para gestantes e crianças, de todas as faixas etárias; e como critérios de exclusão: dados notificados ao Ministério da Saúde, sobre a temática constante nos critérios de inclusão, que não correspondam aos períodos mencionados.

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com o pesquisador:

1. Objetivo geral

Verificar a associação entre determinantes contextuais e individuais e a ocorrência de HIV/AIDS em brasileiros.

2. Objetivos específicos

- Identificar os dados individuais referentes à ocorrência de HIV/AIDS notificados no Brasil.

Endereço:	Cidade Universitária - Campo Grande		
Bairro:	Caixa Postal 549	CEP:	79.070-110
UF:	MS	Município:	CAMPO GRANDE
Telefone:	(67)3345-7187	Fax:	(67)3345-7187
		E-mail:	cepconeppropp@ufms.br

- Analisar a associação entre fatores individuais e contextuais e a ocorrência de HIV/AIDS na população estudada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:



Continuação do Parecer: 3.225.986

De acordo com o pesquisador:

- Riscos: Embora os riscos sejam mínimos para este delineamento de estudo, os riscos de quebra de sigilo e confidencialidade serão minimizados pela codificação dos casos notificados.
- Benefícios: Com base nos achados deste estudo, novas abordagens, mais específicas e resolutivas, poderão ser implementadas junto à população alvo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância e o conhecimento sobre os determinantes sociais e contribuem para o planejamento das atividades direcionadas à população.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A proposta de pesquisa apresenta os seguintes termos:

- Termo de compromisso para a utilização de banco de dados;
- Anuência da instituição;
- Instrumento de coleta de dados;
- Projeto detalhado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador atendeu as solicitações realizadas anteriormente.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1286493.pdf	08/03/2019 12:58:54		Aceito
Outros	Respostas.pdf	08/03/2019 12:56:27	Alessandro Diogo De Carli	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_hiv_aids_corrigido_cep.docx	08/03/2019 12:43:36	Alessandro Diogo De Carli	Aceito
Outros	Termo_compromisso.pdf	21/01/2019 10:10:46	Alessandro Diogo De Carli	Aceito
Outros	Autorizacao_MS.pdf	21/01/2019 10:10:03	Alessandro Diogo De Carli	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	21/01/2019 10:00:52	Alessandro Diogo De Carli	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 27 de março de 2019

**Assinado por:
Edilson José Zafalon
(Coordenador(a))**

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande

Bairro: Caixa Postal 549

CEP: 79.070-110

UF: MS

Município: CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187

Fax: (67)3345-7187

E-mail: cepconep.propp@ufms.br